



Dossiers

Marché immobilier américain : quels risques ?

Anne-Juliette Bessone

Division Synthèse conjoncturelle

Après avoir apporté pendant plusieurs années un soutien important au dynamisme de l'économie américaine, le marché immobilier semble plafonner ces derniers mois. Même si les principaux organismes spécialisés tablent toujours sur un atterrissage en douceur du marché immobilier à horizon de deux ans, les implications sur l'évolution de l'investissement résidentiel et sur celle de la consommation des ménages ne sont pas négligeables. Plusieurs simulations ont été réalisées afin d'estimer les impacts potentiels du ralentissement immobilier sur ces deux composantes de la croissance Outre-Atlantique.

Afin d'évaluer l'impact sur l'investissement résidentiel, deux approches complémentaires ont été explorées. La première, d'inspiration comptable, vise à rendre compte de l'effet mécanique de la modération attendue des mises en chantier et des ventes de logements. La seconde relève davantage d'une optique d'équation de comportement, dans la mesure où elle intègre les déterminants traditionnels à la décision d'investissement : évolutions du revenu réel, de la richesse -affectée par les mouvements des prix de l'immobilier- et des taux d'intérêt. Sous l'hypothèse assez consensuelle sur les marchés que le rythme de progression des prix réels de l'immobilier est divisé par trois en 2006 par rapport à 2005, puis encore par deux en 2007, et que, en deux ans, les taux d'intérêt hypothécaires remontent de près de 100 points de base, ces deux méthodes conduisent à un ordre de grandeur similaire : environ 8 points d'investissement résidentiel en moins sur les années 2006 et 2007 (soit 1/2 point de PIB environ).

Les implications sur la consommation des ménages ont également été analysées, au travers cette fois de deux équations de comportement. L'une fait intervenir des déterminants traditionnels, à savoir le revenu courant, la richesse -immobilière et financière- ainsi que le taux de chômage. L'autre, qui s'inspire de démarches plus récentes, permet d'intégrer une variable d'extraction hypothécaire (Housing Equity Withdrawal). En retenant les mêmes hypothèses que précédemment, la première modélisation fait ressortir un impact de l'ordre d'1/2 point de consommation en moins sur les deux ans. La seconde modélisation suggère cependant un effet plus faible.

I. Un marché immobilier encore dynamique mais qui montre des signes d'essoufflement

Le marché immobilier américain apparaît encore globalement bien portant actuellement. Les mises en chantier se sont même montrées très dynamiques tout début 2006, en raison de conditions météorologiques particulièrement clémentes. Néanmoins, le regain a été de courte durée. En outre, les ventes de logements ont commencé à décélérer sous l'effet de la montée des prix et des relèvements de taux

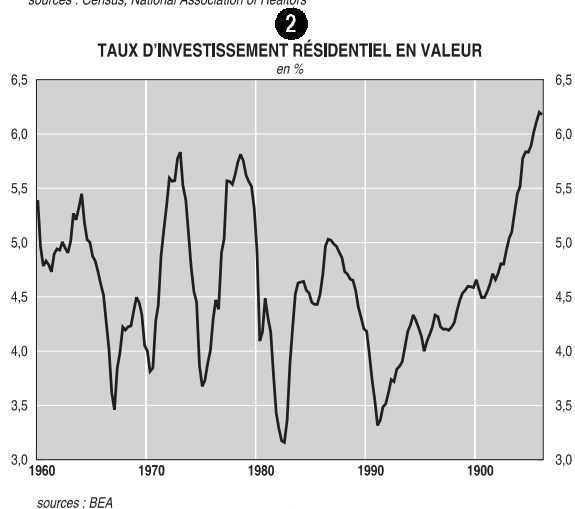
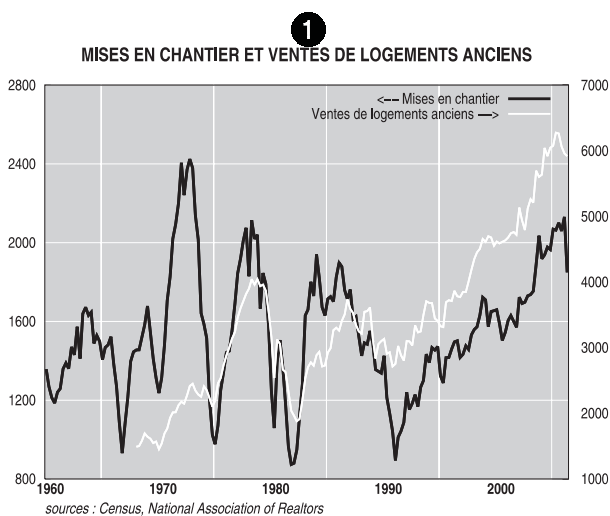
d'intérêt, qui ont fini par peser sur l'accession à la propriété. Les demandes de prêts hypothécaires se sont donc infléchies graduellement. Pour autant, d'après les organismes spécialisés, le scénario le plus probable demeure celui d'un atterrissage en douceur du marché immobilier.

Un marché immobilier encore assez bien orienté

Depuis le creux de 1991, la bonne orientation du marché immobilier aux États-Unis ne s'est pas dé-

mentie. Les mises en chantier ont même atteint des niveaux historiquement élevés, proches de ceux enregistrés à la fin des années 1970 (cf. graphique 1). Elles tendaient cependant à plafonner ces derniers mois, avant que l'hiver particulièrement clément et l'effort de reconstruction suite au passage des ouragans Katrina et Rita ne les fassent repartir à la hausse tout début 2006 : mais dès février, des replis marqués ont été enregistrés. Les ventes de logements anciens se sont également montrées dynamiques ces dernières années, même si elles ont marqué le pas à partir du troisième trimestre de 2005.

Marché immobilier américain : quels risques ?



Dans ce contexte encore globalement favorable, le ratio en valeur de l'investissement résidentiel sur le PIB s'est encore accru. Il n'a d'ailleurs pratiquement jamais cessé d'augmenter depuis début 1991 et dépasse désormais 6%, soit un niveau jamais égalé depuis 35 ans

(cf. graphique 2). Dans le même temps, les prix de l'immobilier sont restés globalement orientés à la hausse. Entre 1995 et 2005, ils ont ainsi pratiquement doublé. Sur cette même période, l'indice des prix des logements unifamiliaux publié par l'OFHEO (Office of Federal Housing Enterprise Over-

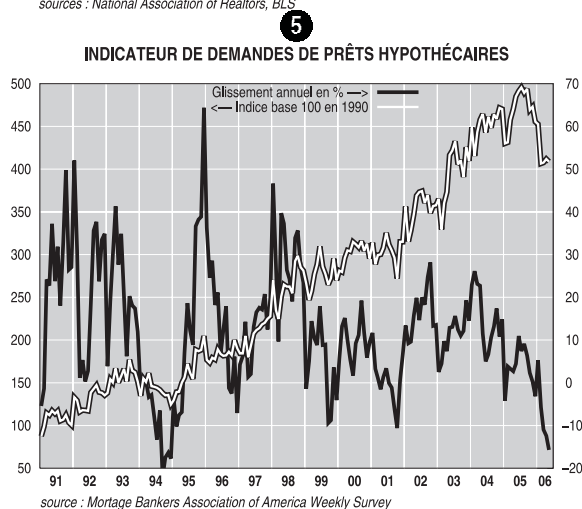
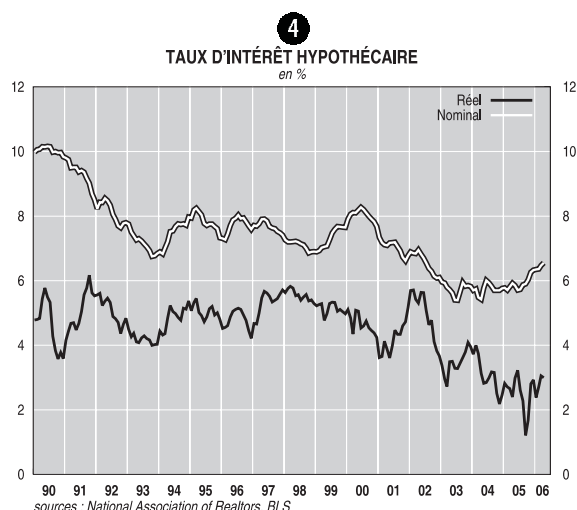
sight) a augmenté de 60% en termes réels (cf. graphique 3). Le prix médian des logements neufs a enregistré de son côté une hausse légèrement plus modeste, de l'ordre de 40%, tandis que le prix médian de l'ancien a progressé de plus de 50%.

Une hausse des prix de l'immobilier essentiellement liée à des facteurs structurels (règles strictes d'urbanisme, démographie) ainsi qu'à des conditions de financement particulièrement favorables

En dépit de cette envolée des prix, la plupart des études récentes (cf. [17] et [18]) écartent l'idée d'une véritable bulle immobilière à l'échelon national. C'est le cas notamment de l'étude de l'OCDE, qui conclut à une surévaluation du marché de seulement 1,8% en 2004.

Cette estimation est fondée sur l'idée suivant laquelle, à l'équilibre, les arbitrages entre location et achat de logement devraient conduire à l'égalité entre le loyer et le coût de la propriété, ce dernier étant estimé comme le produit du prix de l'immobilier par un « coût d'usage du logement ». Ce coût d'usage est par définition fonction du taux d'intérêt du prêt net de taxe (cf. déductions éventuelles des paiements d'intérêt du revenu imposable), du taux de taxe foncière, du taux de croissance annuel anticipé de la valeur du bien (i.e. de la plus-value), de l'amortissement et du coût de maintenance du logement ainsi que de la prime de risque associée à l'investissement immobilier.

Suivant cette approche, à l'équilibre, le ratio prix / loyer doit être égal à ce coût d'usage. Dans ce cadre, la surévaluation est estimée en se fondant sur la comparaison entre le ratio prix / loyer observé, et le ratio théorique correspondant à la valeur du coût d'usage. Or, bien que le ratio prix de l'immobilier / loyer ait fortement augmenté en 10 ans (plus de 40% de hausse), depuis 2000, la valeur d'équilibre et



la valeur observée du ratio prix / loyer auraient évolué parallèlement et l'écart qui les sépare se serait avéré négligeable. D'après ce critère, il n'y aurait donc guère de surévaluation sur le marché immobilier, du moins à l'échelle nationale.

La dynamique ininterrompue des prix s'expliquerait donc avant tout par des facteurs structurels. Les strictes règles d'urbanisme auraient eu des conséquences sur la rigidité de l'offre et donc sur les hausses de prix (cf. [17]). Ainsi, dans certaines agglomérations, la lourdeur des règlements d'urbanisme a considérablement freiné la construction de logements, ce qui a limité l'offre et entraîné de ce fait une augmentation des prix dans les communes concernées mais aussi dans les villes voisines. Ce serait notamment le cas en Californie,

dans le Massachusetts, le New Hampshire, le New Jersey et à Washington D.C.

Les évolutions démographiques auraient aussi joué un rôle important (cf. [12]), dans la mesure où plusieurs phénomènes ont marqué les années récentes - et risquent encore de s'amplifier à l'avenir. En premier lieu, les générations issues du baby-boom ont, de par leur nombre et leur richesse accumulée, alimenté la progression de la demande, notamment de résidences secondaires. C'est également le cas de la seconde génération d'immigrés, qui bénéficient de revenus plus élevés que la première. Parallèlement, le détournement des modèles familiaux traditionnels (couples avec enfants) au profit des familles monoparentales et/ou recomposées, ou encore de personnes vivant seules, ont conduit à une hausse de la demande de loge-

ments ainsi qu'à une modification des types d'habitats recherchés. Enfin, et c'est lié en partie aux éléments précédents, l'investissement locatif a sans doute joué un rôle non négligeable dans le maintien de la dynamique du marché immobilier (cf. [17]). De fait, la part des ventes attribuables à ce type d'investissement a atteint environ 15% de l'ensemble des achats de logements en 2004, soit beaucoup plus que le niveau normal de 5%.

Plus fondamentalement, le maintien des taux d'intérêt à un bas niveau (cf. graphique 4) a sensiblement soutenu la demande de logements. Ce phénomène est toutefois en passe de se résorber sous l'effet de la remontée des taux directeurs opérée par la Réserve fédérale américaine depuis la mi-2004. Les taux d'intérêt hypothécaires nominaux ont ainsi gagné plus de 80 points de base depuis le mois de juin 2005.

Une dégradation de l'accessibilité au logement qui pourrait entraîner une modération sur le marché immobilier...

Les ménages font désormais face à des contraintes financières croissantes. Sans accélérer très fortement, le service de la dette s'est alourdi courant 2005 pour dépasser 13½ points du revenu disponible brut (RDB). De son côté, le taux d'endettement apparaît élevé, puisqu'il est désormais supérieur à 120% du RDB. Dans ce contexte, les demandes de prêts hypothécaires montrent des signes de fléchissement : un point haut aurait été atteint dans le courant du second semestre de 2005 (cf. graphique 5). Un autre signal de tassement à venir du marché immobilier transparaît dans la dégradation de l'accessibilité au logement (cf. graphique 6). Celle-ci se détériore en effet de façon quasi continue depuis la mi-2004, sous l'effet de la flambée des prix et de la remontée des taux d'intérêt. Au total, la confiance sur le marché immobilier se dégrade sensiblement depuis la fin de l'année dernière (cf. graphique 7).

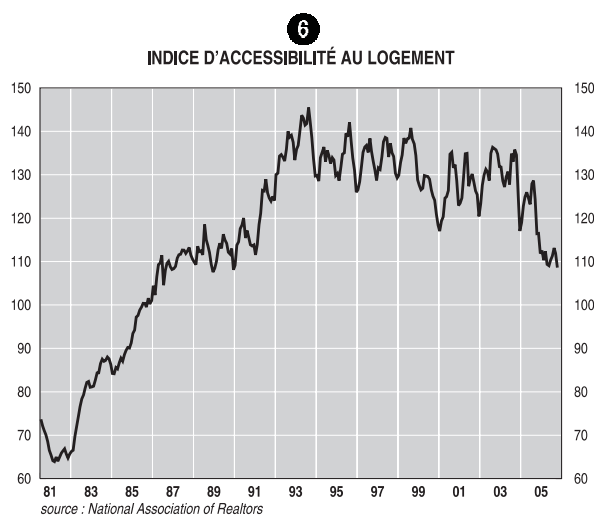
Marché immobilier américain : quels risques ?

Tableau 1 : Prévisions sur le marché immobilier

	Moyennes annuelles en %			
	2005	2006	2006 (*)	2007
Mises en chantier				
Freddie Mac		-4,1	-4,8	-6,8
Mortgage Bankers Association		-6,1	-6,2	-3,5
National Association of Realtors		-3,2	-4,1	-7,6
Scénario retenu	6,3		-4,5	-5,0
Ventes de logements anciens				
Freddie Mac		-7,0		-4,0
Mortgage Bankers Association		-7,1		-3,3
National Association of Realtors		-6,0		1,1
Scénario retenu	4,4		-5,0	-2,0
Prix médian de l'ancien				
Freddie Mac				
Mortgage Bankers Association		6,2	6,1	4,7
National Association of Realtors		6,0	5,7	4,8
Scénario retenu	12,8	-	-	-
Prix médian du neuf				
Freddie Mac				
Mortgage Bankers Association		2,6	8,2	3,7
National Association of Realtors		2,2	6,6	5,6
Scénario retenu	7,5	-	-	-
Prix réel de l'immobilier OFHEO				
Scénario retenu (1)	10,1		3,5	2,0
Taux d'intérêt hypothécaire à 30 ans				
Freddie Mac		6,4		6,6
Mortgage Bankers Association		6,5		6,8
National Association of Realtors		6,6		7,0
Scénario retenu	5,9	6,5		6,8

(*) en tenant compte des données disponibles sur le début de l'année 2006

(1) L'indice de prix OFHEO est surtout guidé par l'évolution des prix dans l'ancien



Note de lecture :

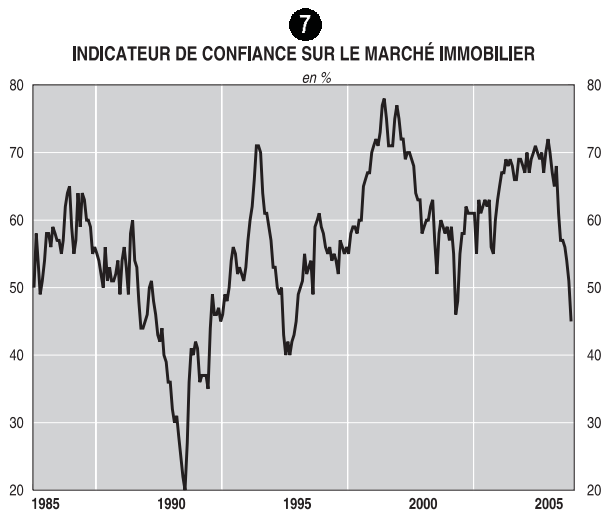
- Cet indicateur vaut 100 si un ménage percevant le revenu médian peut obtenir un prêt pour acheter un bien au prix médian.

- Une baisse de cet indicateur signifie qu'un ménage percevant le revenu médian a de plus en plus de difficulté à acheter un bien au prix médian.

...pour autant, le scénario le plus probable demeure celui d'un atterrissage en douceur

En dépit des premiers signes de plafonnement du marché immobilier, la plupart des organismes spécialisés dans ce domaine anticipent un atterrissage en douceur (cf. [13], [14], [15], [16]). Par rapport aux ordres de grandeurs récents fournis par ces institutions, des évolutions moyennes ont été retenues de façon à simuler par la suite les effets du ralentissement immobilier sur l'investissement et la consommation des ménages (cf. tableau 1). Ainsi, les mises en chantier sont supposées se replier dès 2006 (-4,5% puis -5,0% en 2007). Les ventes de logements anciens, compte tenu de la détérioration enregistrée cet hiver, sont attendues en net repli en 2006 (-5,0%), une baisse moins marquée

Marché immobilier américain : quels risques ?



intervenant en 2007 (-2,0%). Quant aux prix réels de l'immobilier, ils progresseraient trois fois moins vite en 2006 qu'en 2005 (3,5%), puis encore deux fois moins rapidement en 2007 (2,0%). Enfin, une remontée des taux d'intérêt hypothécaires de 90 points de base sur les deux années est anticipée. La modération des prix et la remontée des taux se traduirait *in fine* par un infléchissement de la richesse immobilière des ménages (cf. *infra* et estimation présentée dans l'encadré n°3, équation n°5).

II. Un impact potentiel de la modération du marché immobilier sur l'investissement des ménages de l'ordre de 8 points à l'horizon 2007

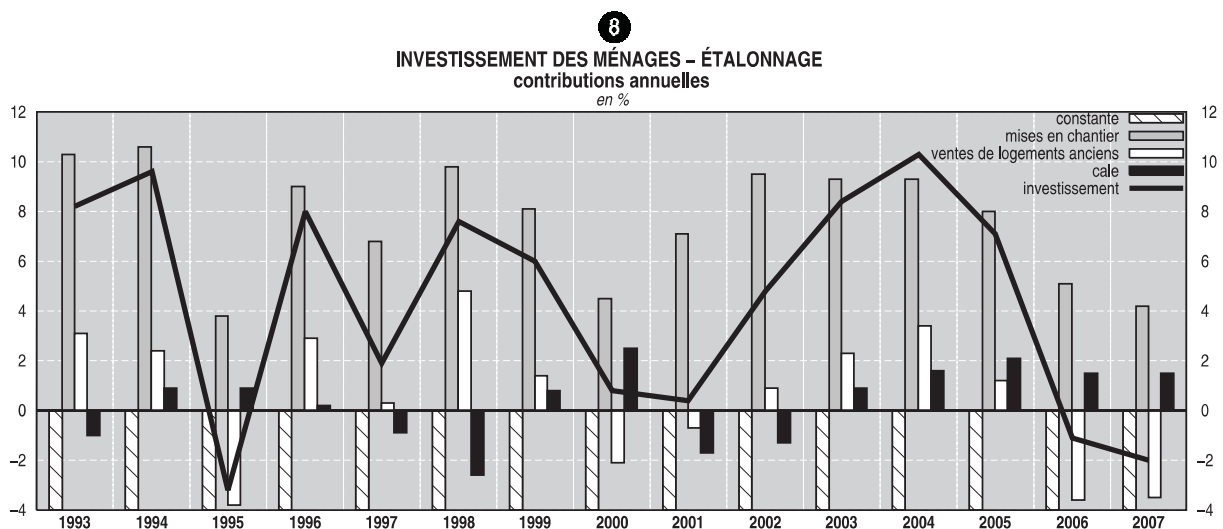
Les premiers effets du ralentissement du marché immobilier risquent de se faire sentir sur l'investissement des ménages. Deux angles d'approche sont exploités pour fournir un ordre de grandeur de l'impact potentiel. Le premier se fonde sur l'évolution attendue des mises en chantier et des ventes de logements. Le second, complémentaire, s'inspire des déterminants de la décision d'achat :

il s'agit alors de voir dans quelle mesure la modération des prix de l'immobilier et la remontée des taux d'intérêt est susceptible de jouer sur l'investissement résidentiel.

Suivant une optique « comptable », un ralentissement relativement prononcé de l'investissement résidentiel pourrait s'opérer

L'investissement résidentiel permet de comptabiliser la construction des nouveaux logements ainsi que toutes les dépenses effectuées par les ménages pour améliorer leur habitat. Ces deux composantes sont indirectement prises en compte au travers de l'évolution des mises en chantier d'une part et des ventes de logements anciens d'autre part.

L'étalonnage obtenu (cf. encadré n°1, équation n°1) est assez satisfaisant, même s'il sous-estime la progression de l'investissement en fin de période (cf. graphique 8). Il est exploité en prévision en faisant intervenir l'évolution des deux variables explicatives telle que retracée dans le tableau 1. En maintenant la contribution du résidu de l'étalonnage à celle observée ces deux dernières années, l'investissement résidentiel pourrait se replier de 1% en 2006 puis de 2% en l'année suivante.

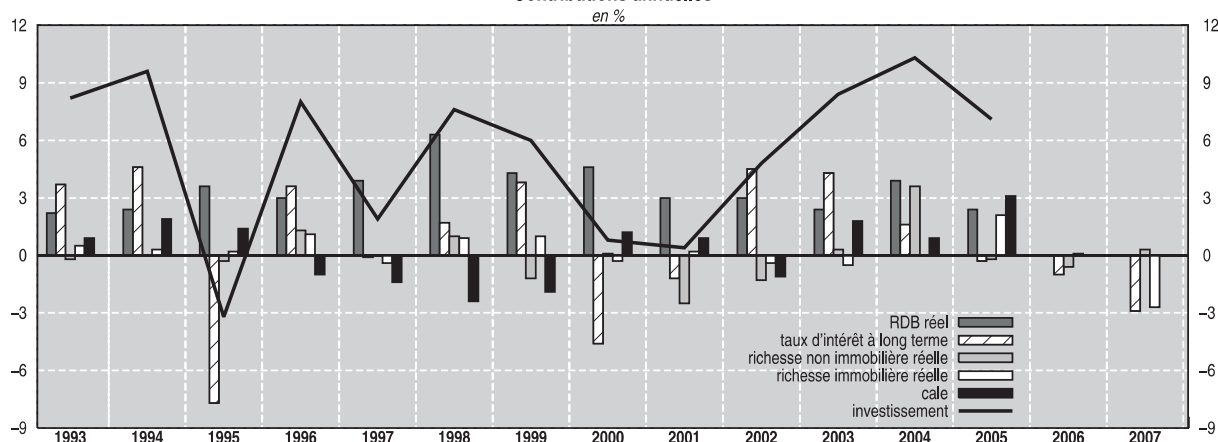


sources : BEA, Census, National Association of Realtors, calculs Insee

Marché immobilier américain : quels risques ?

9

INVESTISSEMENT DES MÉNAGES Contributions annuelles



sources : BEA, Fed, BLS, calculs Insee

Une modélisation davantage économique du comportement d'investissement résidentiel conduit à une baisse tout aussi importante mais plus graduelle

De façon alternative à l'approche pratiquement comptable présentée ci-dessus, le comportement d'investissement a été cette fois modélisé au moyen des variables les plus déterminantes dans la décision d'achat d'un logement : l'évolution du revenu disponible brut réel, de la richesse réelle et des taux d'intérêt (cf. encadré n°1, équation n°2). Le cadre d'analyse exploré ici est à rapprocher de celui traditionnellement adopté lors d'estimation d'équation de consommation (cf. infra pour plus de détails). Les fondements théoriques sont cependant plus flous, comme le rappellent notamment les auteurs de l'étude [1] : « il existe à notre connaissance peu de travaux théoriques analysant le comportement d'investissement - logement », notamment parce que ce poste de dépenses est finalement relativement hétérogène.

Comme précédemment, la simulation obtenue sous-estime l'investissement sur la période récente, et notamment en 2005 (cf. graphique 9). Cette année-là, il convient de noter que l'effet de richesse immobilier semble avoir joué un rôle important dans la dynamique de l'investissement. Ce

phénomène peut être relié aux résultats de la dernière enquête sur la situation financière des ménages (cf. [5]). De fait, elle indique que la hausse des prix immobiliers a permis aux ménages d'extraire des liquidités (par exemple en contractant un nouveau prêt adossé sur leur logement), dont pratiquement la moitié a servi à l'amélioration de l'habitat, ce qui a mécaniquement soutenu l'investissement.

Ce qu'il semble intéressant à prendre en compte dans une optique prévisionnelle est l'effet de la modération attendue des prix de l'immobilier (et par conséquent de la richesse immobilière, cf. infra et encadré n°3, équation n°5 pour la modélisation retenue) et de la remontée des taux d'intérêt (suivant les ordres de grandeurs fournis dans le tableau 1). Cet impact se lit directement au travers des replis marqués des contributions de ces deux variables à l'investissement simulé (cf. graphique 9). Il apparaît qu'elles soustraient, toutes choses égales par ailleurs, 3½ points au taux de croissance de l'investissement en 2006 et 4 points en 2007.

Au total, l'effet cumulé sur les deux années est, suivant les deux approches retenues, de l'ordre de 8 points d'investissement en moins (soit environ 0,5 point de PIB). L'impact est cependant davantage

concentré sur 2006 si l'on se fonde sur l'étalonnage réalisé sur les mises en chantier et les ventes de logements. A contrario, et de façon assez naturelle, l'équation de comportement lisse l'effet du ralentissement du marché immobilier.

Il convient de rappeler que les ordres de grandeurs proposés ici sont largement contingents aux hypothèses retenues sur les variables explicatives. À titre de comparaison, l'étude [9] estime un effet beaucoup plus important : de l'ordre de 15 à 30% de chute de l'investissement résidentiel. Mais cette évaluation repose sur une correction massive des mises en chantier (entre 15 et 30%) et équivaut selon les auteurs à faire revenir le ratio investissement / PIB en valeur à son niveau moyen des 25 dernières années. Ces hypothèses, qui ne peuvent certes être écartées, correspondent cependant à un scénario peu répandu actuellement.

III. La consommation des ménages pourrait être amputée d'1½ point sur les deux prochaines années sous l'effet du freinage du marché immobilier

Les prémisses du plafonnement du marché immobilier peuvent faire également craindre une modéra-

Marché immobilier américain : quels risques ?

tion des dépenses des ménages dans les trimestres à venir, notamment parce qu'elles s'accompagneraient d'un amoindrissement des effets de richesse. De manière à fournir des éléments de quantification de l'impact potentiel de ce phénomène, deux équations de consommation ont été estimées. La première fait intervenir des déterminants standards (revenu et richesse essentiellement), tandis que la seconde, suivant en cela des démarches plus récentes, introduit une variable d'extraction hypothécaire.

L'effet de la modération du marché immobilier sur la consommation des ménages est dans les deux cas appréhendé de la façon suivante : un infléchissement des prix de l'immobilier est susceptible de se traduire à terme par un tassement de la richesse (ou de l'extraction hypothécaire) qui est de nature à modérer la consommation des ménages. Autrement dit, trois étapes successives sont présentées :

- la première consiste à estimer l'équation de consommation avec effet de richesse (ou d'extraction hypothécaire) ;
- la deuxième vise à fournir une relation entre la richesse (ou l'extraction hypothécaire) d'une part et les prix de l'immobilier et les taux d'intérêt d'autre part ;

- enfin, la troisième permet, à partir des hypothèses retenues dans le tableau 1, d'exploiter les équations obtenues lors de la seconde étape pour les intégrer ensuite dans les équations de consommation réalisées au cours de la première étape.

L'estimation d'équations de consommation amène à retenir une influence non négligeable du crédit hypothécaire (première étape)

L'effet de la richesse sur la consommation est traditionnellement analysé dans le cadre de la théorie du revenu permanent ou du modèle de cycle de vie, suivant lesquels le niveau de consommation dépend du revenu permanent des ménages, i.e. du flux de revenu courant et anticipé ainsi que du stock de richesse. Étant donné un niveau de revenu permanent anticipé, les ménages sont supposés dépenser sur l'ensemble de leur horizon de vie, emprunter lorsqu'ils sont jeunes, épargner dans le courant de leur vie active et désépargner quand ils sont plus âgés. Une hausse non anticipée de la richesse incite les ménages à étaler dans le temps le gain de richesse sur l'ensemble de leur horizon de vie, de façon à dépenser un peu plus et épargner un peu moins.

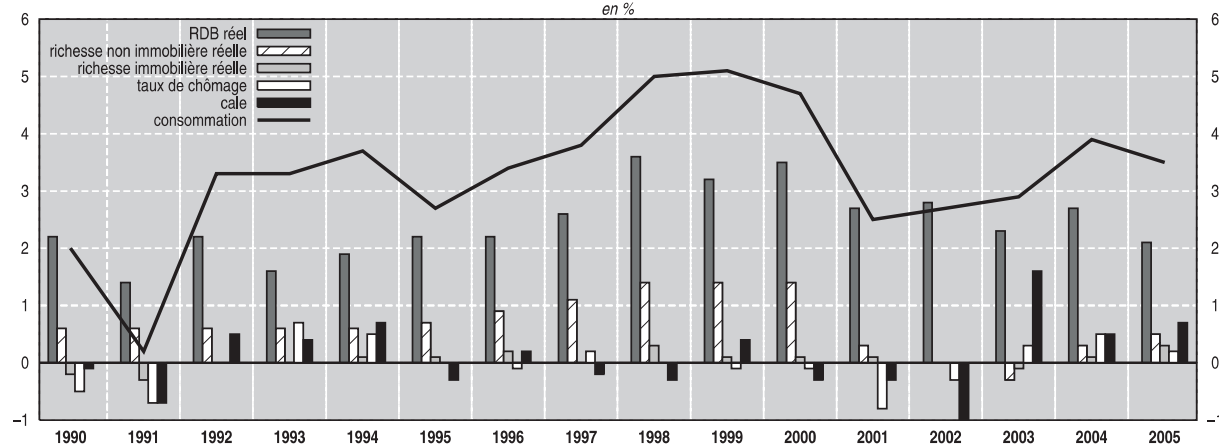
Ces théories permettent de distinguer deux canaux de financement des dépenses. En premier lieu, l'augmentation de la richesse permet directement d'accroître la consommation quand les ménages liquident leurs actifs. L'autre canal transite par le fait que l'accroissement de la richesse augmente les capacités d'emprunt, ce qui permet *in fine* de stimuler les dépenses des ménages qui étaient soumis à des contraintes de liquidité. De nombreux travaux présentent des estimations d'équation de consommation faisant intervenir des effets de richesse (cf. [2], [3], [4], [6], [8] et [11]). Les déterminants introduits sont le plus généralement : le revenu disponible brut réel courant et retardé (ou les revenus réels du travail), le stock de richesse (avec dans certains cas, une distinction entre richesse financière et richesse immobilière), le taux de chômage, les taux d'intérêt et l'inflation.

Le graphique 10 présente les résultats des simulations dynamiques obtenues à partir de l'estimation d'une équation de comportement traditionnelle (cf. encadré n°2, équation n°3). Ils apparaissent relativement satisfaisants.

Une piste alternative a été explorée de façon à introduire une variable de Housing Equity Withdrawal

10

CONSUMMATION AVEC LES VARIABLES DE RICHESSE
Principales contributions annuelles
en %



sources : BEA, Fed, BLS, calculs Insee

Marché immobilier américain : quels risques ?

(HEW), suivant en cela la démarche récente de Catta et alii (cf. [6]).

L'idée sous-jacente est d'utiliser un indicateur permettant de mesurer à quel point les ménages sont en mesure d'extraire des liquidités du marché immobilier. Le HEW est en effet calculé comme l'écart entre l'augmentation nette de la dette hypothécaire et l'évolution de l'investissement résidentiel des ménages. Cet indicateur tend à être positif lorsque les ménages renégocient leurs emprunts hypothécaires existants ou lorsqu'ils contractent un nouveau prêt hypothécaire sur le même bien pour tirer parti de la hausse de la richesse immobilière. Quand cet indicateur augmente, les ménages disposent de davantage de liquidités pour consommer. On s'attend donc à obtenir une relation positive entre la consommation et le HEW⁽¹⁾.

Le gain essentiel par rapport à l'équation précédente réside dans l'introduction d'une variable ayant trait au marché immobilier dans la relation de long terme (cf. encadré n°2, équation n°4). Les simulations dynamiques obtenues (cf. graphique 11) fournissent en outre de meilleurs résultats que l'équation précédente en 2004 et 2005.

Le lien, théoriquement non trivial, entre les prix de l'immobilier et la richesse (deuxième étape)

Ayant mis en évidence l'effet de la richesse immobilière (ou de l'extraction hypothécaire) sur la consommation, il convient à présent de relier l'évolution des prix de l'immobilier à la richesse (resp. l'extraction hypothécaire). Or, en théorie, le lien entre le prix de l'immobilier et la richesse immobilière nette n'est pas trivial. Une hausse des prix de l'immobilier peut en effet simplement refléter une augmentation de la pénurie de logements en raison d'une augmentation de la demande, sans qu'il y ait donc un accroissement net de la quantité ou de la qualité du service rendu par le logement : dans ce cas, il n'y a pas de modification de la richesse nationale.

Empiriquement, une modélisation de la richesse immobilière réelle a pu cependant être obtenue à partir du prix réel de l'immobilier, en procédant simplement à l'estimation d'une équation entre ces deux variables et les taux d'intérêt à long terme (cf. graphique 12 et encadré n°3, équation n°5).

De la même façon, une relation économétrique simple, sous la forme d'un modèle à correction d'erreur, a été recherchée entre l'indicateur HEW, le prix de l'im-

mobilier et les taux d'intérêt à long terme. Elle rend néanmoins parfois difficilement compte de la variabilité du HEW (cf. graphique 13 et encadré n°3, équation n°6).

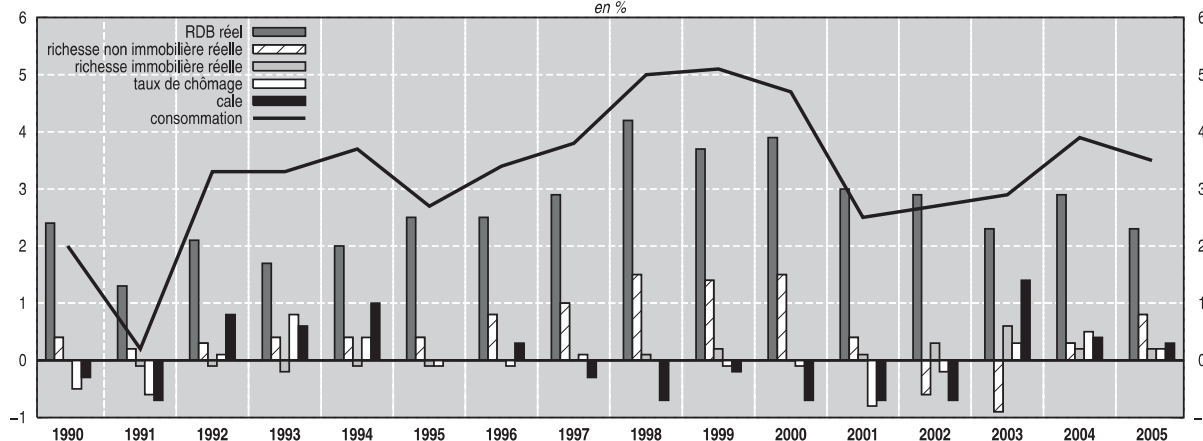
Un impact plus important suivant l'approche traditionnelle des effets de richesse qu'avec l'extraction hypothécaire (troisième étape)

L'évolution de la consommation a été simulée à l'horizon 2007 à l'aide des différents outils exposés, en reprenant les hypothèses figurant dans le tableau 1. Les ordres de grandeurs qui en découlent sont fournis toutes choses égales par ailleurs. En particulier, l'effet de la hausse des taux d'intérêt n'est pris en compte que *via* son impact sur la richesse immobilière (ou l'extraction hypothécaire) mais en dehors des implications éventuelles sur les charges d'intérêt (et donc sur le RDB) : or, la recrudescence du recours aux emprunts à taux variables (moins de 20% des prêts hypothécaires étaient contractés à

(1) Le HEW tel que calculé ici se rapproche du Mortgage Equity Withdrawal (MEW) présenté par la Fed (cf. [10]). Le MEW n'a pas pu être exploité directement dans l'estimation car il n'est pas publié en série longue. Or, il n'a pas été possible de le recalculer, en raison d'un problème de disponibilité de données. C'est pourquoi il a été choisi de procéder à un calcul très simple de HEW, cette variable s'étant avérée a posteriori très corrélée au MEW fourni par la Fed (cf. coefficient de corrélation de 0,93).

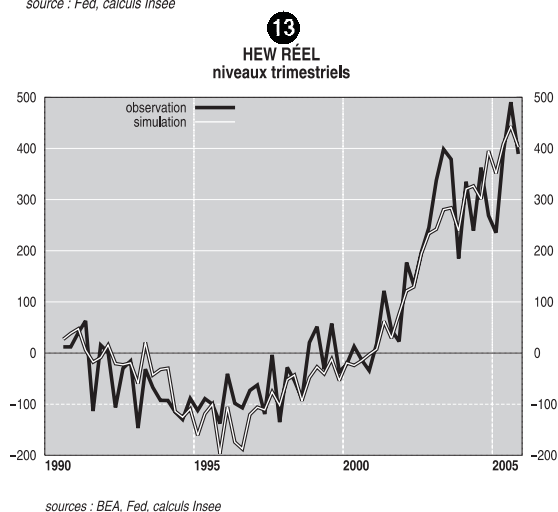
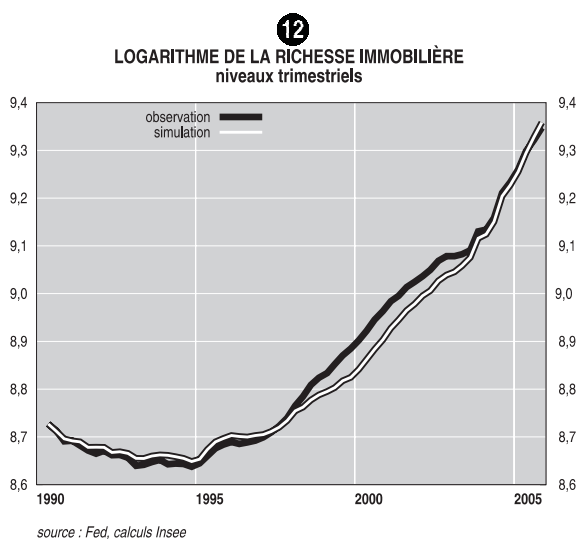
11

CONSOMMATION AVEC LE HEW
Principales contributions annuelles
en %



sources : BEA, Fed, BLS, calculs Insee

Marché immobilier américain : quels risques ?



taux ajustables en 2003, contre plus de 30% en 2005) pourrait rendre cet aspect non négligeable. De la même façon, l'impact éventuel de l'atterrissage en douceur du marché immobilier sur les créations d'emploi, notamment dans le secteur de la construction, n'est pas intégré.

L'équation de consommation traditionnelle (avec effet de richesse, équation n°3) conduirait à une annulation de la contribution de la richesse immobilière à la consommation simulée dès 2006 (après +0,3 point de contribution en 2005), suivie d'une nouvelle détérioration en 2007 (-0,3 point). Dans l'équation de consommation

n°4, il apparaît que la contribution de la variable d'extraction hypothécaire à la consommation demeure élevée en 2006 et 2007, aux alentours de 0,3 point (après +0,2 point seulement en 2005, en raison d'un fort repli du HEW au premier trimestre). Suivant cette modélisation alternative, l'impact de la modération du marché immobilier serait donc bien moindre que celui simulé à l'aide de l'équation traditionnelle. Ceci est sans doute à relier au fait que la projection de la variable d'extraction hypothécaire, certes en fléchissement, est sans doute trop lisse pour rendre compte de son évolution potentielle en cas de modération des prix de l'immobilier.

Mais au total, les deux outils présentés concluent à un impact circonscrit de la modération du marché immobilier sur la consommation : de l'ordre d'½ point à la baisse sur la consommation en deux ans, sous l'hypothèse d'un ralentissement graduel des prix et d'une remontée progressive des taux d'intérêt à long terme. ■

ENCADRÉ 1 : ESTIMATION D'ÉQUATIONS D'INVESTISSEMENT RÉSIDENTIEL

Première estimation - étalonnage fondé sur les mises en chantiers et les ventes de logements

L'équation n°1 se présente sous la forme suivante :

$$DLINVEST = 0,002 + 0,164 * DLMTOT + 0,130 * DLMTOT(-1) - 0,046 * DLMTOT(-4) \\ - 0,060 * DLMTOT(-8) + 0,252 * DLVANC + 0,100 * DLVANC(-1) + 0,075 * DLVANC(-2) + 0,233 * DLINVEST(-1)$$

1,19
5,60
3,99
-2,03

-2,81
6,73
2,49
2,00
2,60

R² ajusté = 0,86

Période d'estimation : 1990 T1 à 2005 T2

Seconde estimation - équation de comportement

L'équation a été estimée en deux étapes. La relation de long terme a tout d'abord été exhibée en ayant recours à la méthode de Stock et Watson. Ensuite, le résidu de cette première équation étant stationnaire, il a été introduit dans l'estimation d'une relation de court terme.

1ère étape - Relation de long terme de l'équation n°2 :

$$LINVEST = -3,551 + 1,120 * LY - 0,038 * TXLT$$

-4,42
13,46
-3,59

2ème étape - Relation de court terme de l'équation n° 2 :

$$DLINVEST = -0,006 - 0,168 * EPSILONI(-1) + 0,775 * DLY - 0,017 * DTXLT(-1) \\ + 0,502 * DLINVEST(-1) + 0,187 * DLWNI(-2) + 0,342 * DLWI(-2)$$

-2,42
-3,70
3,74
-2,42

5,77
3,31
2,38

R² ajusté = 0,68

Période d'estimation : 1990 T1 à 2005 T2

ENCADRÉ 2 : ESTIMATION D'ÉQUATIONS DE CONSOMMATION

Première estimation - équation de comportement standard

L'équation standard retenue a été obtenue en procédant en deux étapes. La relation de long terme a tout d'abord été estimée suivant la méthode de Stock et Watson. Ensuite, le résidu de cette première équation étant stationnaire, il a été introduit dans l'estimation d'une relation de court terme.

1ère étape - Relation de long terme de l'équation n°3 :

$$LCONSO = -0,543 + 0,166 * LWNI + 0,861 * LY$$

-22,17 16,43 72,89

2ème étape - Relation de court terme de l'équation n°3 :

$$DLCONSO = 0,005 - 0,105 * EPSILON0(-1) + 0,256 * DLY + 0,031 * DLWNI(-1) - 0,029 * DLWNI(-3)$$

$$+ 0,047 * DLWI(-1) + 0,207 * DLCONSO(-2) - 0,123 * DLCONSO(-4) + 0,020 * D2001T4$$

$$- 0,011 * DTXCHOM + 0,005 * DTXCHOM(-1)$$

5,56 -3,56 5,78 1,99 -1,82
1,81 3,13 -1,98 3,83
-6,35 2,73

R² ajusté = 0,46

Période d'estimation : 1960 T4 à 2005 T2

Cette estimation appelle plusieurs remarques :

- Seule la composante non immobilière de la richesse ressort de manière significative dans la relation de long terme. L'introduction de la richesse immobilière perturbe la qualité du résidu et affaiblit ensuite la force de rappel : c'est la raison pour laquelle cette variable n'a pu être conservée.
- La richesse immobilière intervient cependant dans la relation de court terme. Elle rend le taux d'intérêt non significatif.
- L'introduction de l'inflation n'a pas été concluante.

Seconde estimation - équation faisant intervenir une variable d'extraction hypothécaire

La méthode d'estimation est la même que celle adoptée précédemment :

1ère étape - Relation de long terme de l'équation n°4 :

$$LCONSO = 0,355 + 5,74 * 10^{-6} * WNI + 5,08 * 10^{-5} * HEWR$$

6,94 17,78 3,54

2ème étape - Relation de court terme de l'équation n°4 :

$$DLCONSO = 4,62 * 10^{-3} - 0,140 * EPSILONHEW(-1) + 0,281 * DLY + 1,06 * 10^{-5} * DHEWR$$

$$+ 0,174 * DLCONSO(-2) + 0,020 * D2001T4 - 0,010 * DTXCHOM + 4,90 * 10^{-3} * DTXCHOM(-1)$$

5,84 -4,41 6,38 1,61
2,63 3,87 -6,79 2,88

R² ajusté = 0,45

Période d'estimation : 1960 T4 à 2005 T2

Marché immobilier américain : quels risques ?

ENCADRÉ 3 : ESTIMATION D'ÉQUATIONS DE RICHESSE ET D'EXTRACTION HYPOTHÉCAIRE

Première estimation - équation de richesse immobilière

L'équation n°5 se présente sous la forme suivante :

$$DLWI = 0,001 \underset{0,16}{10^{-1}} + \underset{19,41}{1,239} * DLOFHEO - \underset{-2,84}{0,435} * DLOFHEO(-2) + \underset{2,73}{0,291} * DLWI(-2) \\ + \underset{2,48}{0,120} * DLWI(-4) + \underset{2,57}{0,004} * DTXLT(-3) - \underset{-4,98}{0,006} * DTXLT(-11)$$

R² ajusté = 0,92

Période d'estimation : 1990 T1 à 2005 T2

Seconde estimation - équation d'extraction hypothécaire

L'équation a été obtenue en procédant en deux étapes. La relation de long terme a tout d'abord été estimée suivant la méthode de Stock et Watson. Ensuite, le résidu de cette première équation étant stationnaire, il a été introduit dans l'estimation d'une relation de court terme.

1ère étape - Relation de long terme de l'équation n°6 :

$$HEWR = - \underset{-11,87}{7311,8} + \underset{11,78}{1359,4} * LOFHEO$$

2ème étape - Relation de court terme de l'équation n°6 :

$$DHEWR = - \underset{-1,98}{17,428} - \underset{-3,89}{0,280} * EPSILONR(-1) - \underset{-4,89}{0,546} * DHEWR(-1) - \underset{-2,36}{0,248} * DHEWR(-2) \\ - \underset{-3,46}{67,508} * DTXLT(-1) - \underset{-2,73}{51,983} * DTXLT(-6) + \underset{1,93}{32,147} * DTXLT(-13)$$

R² ajusté = 0,56

Période d'estimation : 1990 T1 à 2005 T2

Nom	Signification	Source
D2001T4	Dummy au T4 2001 (prime automobile)	
DHEWR	Delta du Housing Equity Withdrawal réel	Flows of Fund, BEA
DLCONSO	Delta de log de la consommation des ménages en volume	BEA
DLINVEST	Delta de log de l'investissement résidentiel en volume	BEA
DLMTOT	Delta de log des mises en chantiers	Census
DLOFHEO	Delta de log des prix de l'immobilier réels	OFHEO, BEA
DLVANC	Delta de log des ventes de logements anciens	Nat. Ass. of Realtors
DLWI	Delta de log de la richesse immobilière réelle	Flows of Fund, BEA
DLWNI	Delta de log de la richesse non immobilière réelle	Flows of Fund, BEA
DLY	Delta de log du revenu disponible brut réel	BEA
DTXCHOM	Delta du taux de chômage	BLS
DTXLT	Delta des taux d'intérêt à long terme	FRB
EPSILONI	Résidu de l'équation de long terme pour l'investissement des ménages	
EPSILONR	Résidu de l'équation de long terme (équation d'extraction hypothécaire)	
EPSILONO	Résidu de l'équation de long terme de consommation (première estimation)	
EPSILONHEW	Résidu de l'équation de long terme de consommation (seconde estimation)	
HEWR	Housing Equity Withdrawal réel	Flows of Fund, BEA
LCONSO	Log de la consommation des ménages en volume	BEA
LINVEST	Log de l'investissement résidentiel en volume	BEA
LOFHEO	Log des prix de l'immobilier réels	OFHEO, BEA
LWNI	Log de la richesse non immobilière réelle	Flows of Fund, BEA
LY	Log du revenu disponible brut réel	BEA
TXLT	Taux d'intérêt hypothécaire	FRB
WNI	Richesse non immobilière réelle	Flows of Fund, BEA

Bibliographie

- [1] Baghli M., Brunnhes-Lesage V., De Bandt O., Fraisse H., Villetelle J-P. (2004), « Mascotte : modèle d'analyse et de prévision de la conjoncture trimestrielle », Banque de France, Notes d'études et de recherche n°106
- [2] Befy P-O., Chataignault C., Monfort B., Thesmar D. (2001), « L'effet richesse en France et aux États-Unis », Note de conjoncture de l'Insee de décembre
- [3] Boone L., Girouard N. (2002), « The stock market, the housing market and consumer behaviour », OECD Economic Studies n°35, 2002/2
- [4] Borgy V. (2005), « Les canaux de transmission de la richesse immobilière », Club du CEPII - OCDE, La bulle immobilière mondiale
- [5] Bucks B., Kennickell A., Moore K. (2006), « recent changes in U.S. Family Finances : Evidence from the 2001 and 2004 Survey of Consumer Finances », Federal Reserve Bulletin
- [6] Catte P., Girouard N., Price R., André C. (2004), « Housing markets, wealth and the business cycle », OCDE, Economic Department Working papers n°394
- [7] Coville T. (2005), « L'impact du cycle immobilier sur la croissance américaine », COE, Lettre mensuelle de conjoncture n°486
- [8] Dudley B., Hatzius J., McKelvey Ed., Tilton A., Fuentes M. (2005), « Mortgage Equity Withdrawal : the key issue for 2006 », Goldman Sachs, US Economics Analyst n°05/46
- [9] Dudley B., Hatzius J., McKelvey Ed., Tilton A. (2006), « Q&A on the Housing Cycle : Movin' On Down », Goldman Sachs, US Economics Analyst n°06/13
- [10] Greenspan A., Kennedy J. (2005), « Estimates of Home Mortgage Originations, Repayments, and Debt On One-to-Four-Family Residences », Federal Reserve Board, Finance and Economics Discussion Series n°41
- [11] Hatzius J., Dudley B., McKelvey Ed., Tilton A. (2005), « 2006 : The turn in the interest rate cycle », Goldman Sachs, US Economics Analyst n°05/52
- [12] Joint Center for Housing Studies of Harvard University (2005), « The State of the Nation's Housing 2005 »
- [13] Mortgage Bankers Association (2005), « Assessing risks in the Consensus Forecast », Economic Commentary december
- [14] National Association of Realtors (2005), Real estate insight, december
- [15] National Association of Realtors (2005), « Historically strong home sales expected in 2006 », December forecast for 2006
- [16] Nothaft F., Richardson N., Schoenbeck M. (2005), « 'Tis the Season », Freddie Mac, December Economic Outlook
- [17] OCDE (2005), « Le rôle des fondamentaux dans l'évolution récente des prix des logements », Perspectives économiques n°78
- [18] Société Générale (2005), « L'immobilier américain sur le fil du rasoir », Focus, décembre