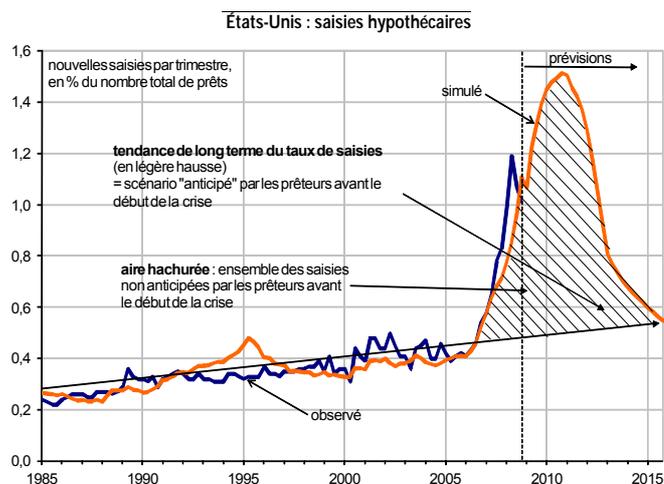


Saisies immobilières aux États-Unis et pertes des institutions financières

- A l'été 2006, le taux de défaut des ménages américains sur leurs prêts immobiliers a commencé à augmenter rapidement, ce qui a constitué le point de départ de la crise immobilière puis de la crise financière qui a débuté à l'été 2007. Depuis lors, le nombre de saisies de logements ne cesse d'augmenter, ce qui a notamment un effet dépressif sur les prix de l'immobilier. Par ailleurs, l'incertitude sur le nombre total de saisies à venir empêche les institutions financières de connaître l'ampleur et la répartition de leurs pertes, contribuant à alimenter le climat de défiance qui handicape la distribution du crédit à l'économie.
- Pour comprendre le comportement passé du taux de saisies et prévoir son évolution future, on le modélise en fonction de ses déterminants macroéconomiques : prix de l'immobilier, taux d'intérêt, chômage et un indicateur de la « qualité » des prêts. En effet, c'est le relâchement des conditions d'octroi de crédit de la part des prêteurs, notamment via la distribution de prêts dits atypiques, comme les *subprimes*, qui est la principale cause de la montée des saisies entre 2006 et 2008.
- Cette hausse du taux de saisies se poursuivrait jusqu'en 2010 voire 2011, essentiellement sous l'effet de la baisse des prix de l'immobilier. En effet, celle-ci place de nombreux ménages en situation de richesse négative (*negative equity*) : leur bien immobilier vaut moins que le montant leur restant à rembourser. Ceci augmente leur propension à faire défaut, en particulier dans les États comme la Californie dans lesquels ils peuvent quitter leur logement sans être redevables de la totalité du prêt.

- Au total, on estime que 17 millions de logements seraient saisis entre le début de la crise en 2006 et le retour à la normale en 2015, occasionnant des pertes de l'ordre de 1 150 Mds\$ pour les institutions financières américaines, une estimation très proche de celle du FMI.

Ce document a été élaboré sous la responsabilité de la direction générale du Trésor et de la Politique économique et ne reflète pas nécessairement la position du ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi.



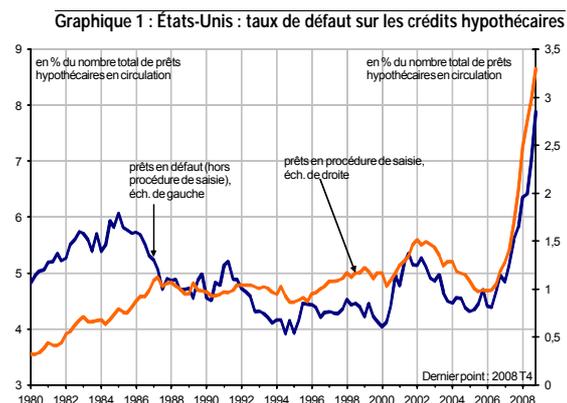
Source : MBA, calculs DGTPE

1. Le taux de nouvelles saisies hypothécaires a quasiment triplé depuis mi-2006, avant de se stabiliser au second semestre 2008 - a priori de façon temporaire

1.1 Le taux de nouvelles saisies hypothécaires semble l'indicateur le plus pertinent pour l'estimation des pertes des institutions financières

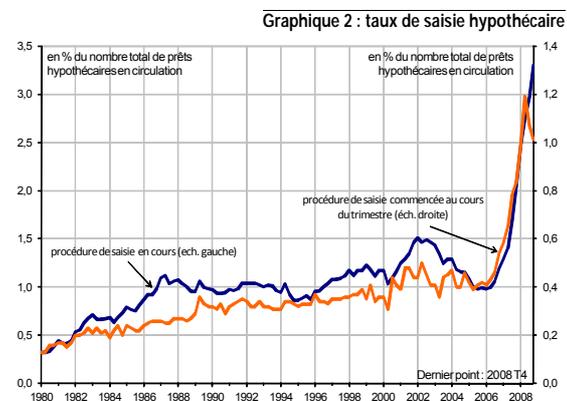
La *Mortgage Bankers Association* (MBA) publie chaque trimestre des statistiques détaillées sur le nombre de prêts hypothécaires :

- en défaut de paiement, c'est-à-dire pour lesquels l'emprunteur est en retard dans ses remboursements (une distinction est faite entre les prêts en défaut depuis plus de 90 jours, plus de 60 jours, plus de 30 jours et moins de 30 jours) ;
- pour lesquels une procédure de saisie immobilière (*foreclosure*) est en cours (cf. graphique 1) ;



Source : MBA

- pour lesquels une procédure de saisie a commencé au cours du trimestre (cf. graphique 2).



Source : MBA

Cette dernière donnée semble la plus adaptée à la prévision des pertes finales des prêteurs. En effet, tout défaut de paiement ne se termine pas par une saisie. Or, ce sont les saisies qui provoquent *in fine* l'essentiel des pertes pour les prêteurs : lors d'une procédure de saisie, on estime que le prêteur récupère en moyenne entre 40 % et 60 % des sommes qui lui sont dues¹. À l'inverse, dans le cas d'un défaut de paiement, les pertes restent très limitées si les paiements

reprennent par la suite. Par ailleurs, s'intéresser au nombre de nouvelles saisies commencées au cours d'un trimestre et non au nombre de procédures de saisies en cours lors de ce trimestre permet de s'assurer de ne compter qu'une seule fois chaque procédure (la durée moyenne des procédures de saisies est de l'ordre de 2 à 3 trimestres).

1.2 Le taux de nouvelles saisies hypothécaires s'est stabilisé à un niveau élevé au second semestre 2008 mais cette stabilisation ne semble pas constituer un retournement de tendance, car elle est essentiellement due à des facteurs particuliers (changement réglementaire en Californie, saisonnalité)

Depuis mi-2006, le taux de nouvelles saisies hypothécaires a augmenté considérablement, passant de 0,4 % de l'ensemble des prêts par trimestre début 2006 à 1,2 % par trimestre mi-2008, son plus haut niveau historique depuis la création de la série en 1979.

Ce taux a ensuite légèrement diminué aux 3^e et 4^e trimestres 2008 (de 1,2 % à 1,0 % au T4 2008), mais cette baisse n'est pas vraiment significative :

- les données non corrigées des variations saisonnières font état d'une stagnation (à 1,1 % entre T2 2008 et T4 2008) et non d'un repli du taux de saisies ;
- sans une diminution des saisies en Californie, le taux de saisies au niveau national aurait continué à augmenter. La baisse des saisies en Californie, de 1,8 % au T2 à 1,4 % au T4, s'expliquerait par des efforts des autorités, notamment dans le cadre de la *New California Foreclosure Prevention Legislation*, effective depuis début septembre 2008, et qui vise essentiellement à retarder les procédures de saisies pour laisser plus de temps à d'éventuelles renégociations de prêts.

1.3 Estimation des pertes engendrées par les défauts des emprunteurs

Pour estimer les pertes finales des prêteurs, l'idée est de comparer le nombre total de saisies intervenues entre le début de la crise immobilière (que l'on peut dater à mi-2006, début de la hausse rapide des défauts des ménages) et sa fin (telle que l'on peut la prévoir), avec le nombre total de saisies prévu par les prêteurs avant le début de la crise. En effet, si le taux de saisies avait suivi le profil anticipé par les prêteurs, ceux-ci n'auraient pas subi de pertes et auraient même réalisé un profit (que l'on peut considérer ici d'un ordre de grandeur négligeable par rapport à l'ampleur du montant des pertes).

Compte tenu du profil du taux de nouvelles saisies depuis 1980, et du caractère imprévu de la hausse des saisies qui a commencé en 2006, il semble raisonnable de faire l'hypothèse que le profil anticipé par les prêteurs pour 2006 et les années suivantes correspondait à une hausse du taux de saisies à son rythme de long terme². Selon la littérature en effet, le taux de saisies affiche depuis le début des années 1980 une légère tendance à la hausse, dont l'explication la plus plausible serait une gestion de patrimoine plus risquée de la part des ménages, qui ont davantage que par le passé

(1) Cf. par exemple « The Subprime Crisis: Size, Deleveraging and some Policy Options » A. Blundell-Wignall, *OCDE Financial Market Trends*, 2008.

(2) À partir de mi-2006 et du début de la montée du taux de saisies, les prêteurs étaient susceptibles d'anticiper des pertes plus importantes sur les nouveaux prêts consentis. Cependant, la qualité des prêts accordés à partir de ce moment là ayant nettement augmenté (le nombre de *subprimes* en circulation a stagné autour de 6 millions entre mi-2006 et fin 2007, avant de baisser jusqu'à 5,3 millions fin 2008), les prêteurs ont pu espérer que le taux de défaut sur ces nouveaux prêts serait conforme aux standards historiques.

recours à l'endettement³. Les autres explications possibles seraient la hausse de la probabilité d'événements déclencheurs (divorces, faillites personnelles liées aux jeux de hasard...) ou encore le recours plus important à la titrisation des prêts hypothécaires (qui tend à éloigner prêteurs et emprunteurs et rend notamment les renégociations de prêts moins probables en cas de difficultés de paiement). Sous l'hypothèse d'une croissance à ce rythme de long terme, le taux de saisies n'aurait que très peu augmenté sur la période considérée, passant de 0,45 % environ en 2006 à 0,50 % en 2014.

Finalement, on peut estimer le montant total des pertes des institutions financières comme le nombre de saisies non anticipées par les prêteurs, multiplié par le montant moyen des

prêts concernés⁴ et par le taux de non recouvrement de la créance lors de la vente. Ce taux représente la fraction du montant du prêt récupérée *in fine* par l'institution financière qui a saisi un bien immobilier et peut donc le revendre, compte tenu notamment de tous les frais engendrés par la procédure de saisie. Il est généralement estimé comme étant compris entre 40 % et 60 %, et la forte baisse des prix de l'immobilier qui a commencé mi-2007 aux États-Unis incite à penser que, concernant l'épisode actuel, il serait plutôt dans le bas de cette fourchette.

Reste donc à prévoir l'évolution du taux de saisies immobilières. Pour cela, il convient en premier lieu d'en trouver les déterminants en analysant son comportement passé à l'aide d'une modélisation économétrique.

2. Le taux de nouvelles saisies hypothécaires dans les différents États des États-Unis, peut être modélisé en fonction de ses principaux déterminants, parmi lesquels les prix de l'immobilier et la « qualité » des prêts octroyés

2.1 Les déterminants a priori des saisies immobilières sont multiples. Parmi ceux-ci, on peut citer :

- la fréquence des « accidents » de la vie : décès, problèmes médicaux (en particulier pour les ménages qui ne sont pas assurés contre ce type de problèmes), divorce/séparation, faillite personnelle liée aux jeux de hasard, catastrophe naturelle ;

Dans le modèle retenu, ces variables sont prises en compte par une tendance à la hausse, qui reflète l'ensemble des facteurs mentionnés en 1.3, notamment la gestion de patrimoine plus risquée de la part des ménages⁵.

- des accidents de nature économique : perte d'emploi, baisse de revenu, pertes financières ;

Dans le modèle retenu, ces variables sont prises en compte par le taux de chômage et par les variations de la richesse financière des ménages. Les variations des salaires ou du RDB ne sont pas économétriquement significatives.

- les variations des prix de l'immobilier, qui font jouer des mécanismes différents selon qu'elles sont à la hausse ou à la baisse :
 - quand les prix augmentent, un ménage en difficulté de paiement peut espérer plus facilement revendre son bien immobilier à un prix supérieur au montant du prêt et ainsi rembourser ce dernier ;
 - quand ils diminuent, certains ménages peuvent se retrouver en situation de richesse négative (en anglais : *negative equity* ; on utilise également l'expression *underwater*), c'est-à-dire que la valeur de leur bien

immobilier devient inférieure au montant qu'il leur reste à rembourser. Dans ce cas, un ménage aura parfois intérêt à faire défaut, en particulier si la législation en vigueur ne le considère pas redevable de la différence entre le montant dû au titre du prêt et la valeur du bien immobilier, ce qui est le cas dans un certain nombre d'États qui appliquent une forme d'*antideficiency law* (cf. infra). La probabilité d'entrer dans une situation de richesse négative augmente lorsque l'apport initial exigé par le prêteur diminue, ou encore lorsque des conditions de remboursement avantageuses ont été accordées pour les premières années du prêt, ce qui a été largement le cas avec le développement de prêts atypiques ces dernières années aux États-Unis⁶ ;

Dans le modèle retenu, cette asymétrie entre hausses et baisses de prix a été prise en compte en estimant deux coefficients (au lieu d'un seul) devant les variations de prix de l'immobilier : l'un quand ces variations ont un signe positif et l'autre quand elles ont un signe négatif. Ensuite, devant les variations négatives de prix de l'immobilier (situations de *negative equity*), deux coefficients différents ont également été estimés : l'un pour le groupe d'États appliquant une forme d'« *antideficiency law* » (loi limitant très fortement les éventuelles poursuites contre l'emprunteur en cas de défaut) et l'autre pour les autres États. Dans le premier groupe, on inclut :

– huit États (Alaska, Arizona, Californie, Dakota du Nord, Minnesota, Montana, Oregon et Washington) appliquant une forme stricte d'« *antideficiency law* »⁷ : dans ces États, un emprunteur en défaut n'est pas tenu responsable d'une éventuelle différence entre le montant lui restant à rembourser et

(3) Cf. notamment « The rising long-term trend of single-family mortgage foreclosure rates », P. Elmer et S. Seelig, *FDIC Working Paper n°98-2*, 1998.

(4) À noter que le montant moyen des prêts en défaut est probablement légèrement inférieur au montant moyen des prêts en circulation, car les prêts en défaut incluent une plus grande proportion de *subprimes*, dont le montant est généralement inférieur à la moyenne. On a ici considéré cette différence comme négligeable : à titre illustratif, selon les données de la MBA, le montant moyen des prêts accordés en 2005 était de 224 000 \$, contre 231 000 \$ pour les prêts conventionnels (c'est-à-dire *prime*) et 200 000 \$ pour les prêts non conventionnels (cette dernière donnée n'étant pas disponible directement, on a fait l'hypothèse que les prêts non conventionnels représentaient 25 % des prêts émis en 2005, ce qui semble cohérent avec l'évolution du nombre de prêts en circulation).

(5) L'endettement total des ménages américains est passé d'environ 50 % du PIB en 1980 à presque 100 % en 2007, avant de diminuer légèrement en 2008. Cette tendance au désendettement qui semble s'être engagée en 2008 pourrait avoir pour conséquence un ralentissement voire une inversion de cette tendance de long terme du taux de saisies. On a toutefois retenu dans cette étude une poursuite de cette tendance à la hausse à son rythme historique, à la fois parce que la montée de l'endettement n'est probablement pas la seule cause de cette tendance et parce que l'effet positif du désendettement sur la situation financière des ménages ne devrait apparaître qu'avec un certain retard. Ce sont d'ailleurs les défauts des ménages sur les prêts hypothécaires qui devraient être responsables d'une fraction significative de leur désendettement.

(6) On peut citer par exemple les prêts *interests only*, pour lesquels l'emprunteur paie uniquement les intérêts de son prêt (et ne commence donc pas à rembourser le principal) lors des deux ou trois premières années.

(7) Cf. « Deficient judgements and borrower maintenance: theory and evidence », J. Harding, T. Miceli, C. Sirmans, *Journal of Housing Economics*, décembre 2000.

le montant récupéré par le prêteur au titre de la saisie du bien immobilier hypothéqué ;

– six autres États (Caroline du Nord, Floride, Idaho, Nevada, New York et Utah), qui limitent également les droits du prêteur s'il cherche à recouvrer cette différence⁸.

• les variations du taux d'intérêt sur les prêts hypothécaires, qui comme les prix de l'immobilier font jouer des mécanismes différents selon qu'il s'agit de hausses ou de baisses :

– une hausse du taux d'intérêt entraîne une hausse des remboursements à effectuer pour les ménages endettés à taux variable ;

– une baisse du taux d'intérêt permet aux emprunteurs de se refinancer de façon avantageuse, faisant diminuer leur risque de défaut, et entraîne une baisse des remboursements pour les ménages endettés à taux variable ;

Dans le modèle retenu, cette asymétrie dans les mécanismes jouant entre hausses et baisses de taux a été prise en compte de la même manière que pour les prix de l'immobilier, c'est-à-dire en estimant deux coefficients devant les taux d'intérêt : l'un pour les variations positives et l'autre pour les variations négatives⁹.

Au niveau agrégé, les variations du taux de saisies doivent ainsi s'expliquer par des variations de ces déterminants, mais également par :

• d'éventuelles fluctuations dans la manière de sélectionner les emprunteurs de la part des institutions de crédit. En effet, un relâchement des standards d'attribution des prêts conduit plus de ménages à risque de défaut à obtenir un prêt et fait donc en fine augmenter le taux de saisies ;

• d'éventuels changements législatifs du fonctionnement du marché hypothécaire, ou encore d'éventuels efforts publics pour lutter contre les saisies (cf. partie 4).

Il est important de noter que si l'on omet de prendre en compte cette dégradation de la qualité des prêts accordés, il semble *a priori* très difficile d'expliquer la montée des saisies immobilières entre mi-2006 et mi-2007 : sur cette période en effet, le taux de chômage est resté stable à un niveau peu élevé, les revenus et la richesse des ménages américains ont augmenté à un rythme dynamique, les prix de l'immobilier ont certes ralenti mais n'ont pas diminué et les taux d'intérêt sur les prêts hypothécaires ont relativement peu varié.

C'est donc la mauvaise qualité des prêts accordés au cours des années précédentes qui semble à elle seule justifier la hausse du taux de nouvelles saisies, qui est passé de 0,4 % au T2 2006 à 0,8 % au T3 2007.

La qualité des prêts est une variable extrêmement difficile à mesurer au niveau agrégé, d'autant plus que les informations sur les emprunteurs, comme par exemple le niveau de leurs revenus, ne sont pas rendues publiques. Dans le modèle retenu, les fluctuations dans les standards d'attribution des prêts ont été approchées par le pourcentage de prêts *subprimes* dans l'ensemble des prêts en circulation¹⁰, qui présente notamment l'avantage d'être une donnée disponible au niveau de chaque État. Par opposition aux prêts classiques, dits *prime*, les prêts *subprimes* sont destinés aux ménages ayant un risque de défaut élevé, car ne pouvant justifier de revenus réguliers jugés suffisants ou présentant un mauvais historique de crédit¹¹. En contrepartie du plus grand risque pour le créateur, le taux d'intérêt pratiqué est supérieur à celui d'un prêt classique.

2.2 La disponibilité des données au niveau des 50 États des États-Unis rend possible une estimation en panel sur ces 50 États

L'approche en panel présente les avantages suivants par rapport à une estimation simple sur les données agrégées :

– les prix de l'immobilier n'ayant jamais baissé au niveau national des années 1930 jusqu'en 2007, l'impact sur les saisies d'une baisse des prix telle que celle qui a commencé en 2007 apparaît *a priori* impossible à quantifier. Or si les prix n'ont pas baissé au niveau agrégé, ils ont en revanche traversé des épisodes de baisse dans différents États (Californie en 1994, Massachusetts au début des années 1990...). L'estimation en panel permet de tirer profit de l'information fournie par ces baisses de prix locales et ainsi de mieux connaître l'impact à attendre de la baisse des prix sur les saisies ;

– l'estimation en panel permet de plus d'effectuer une distinction entre les États appliquant une forme d'*anti-deficiency law*. Dans les autres États, comme d'ailleurs dans la plupart des pays d'Europe, un emprunteur peut en effet être poursuivi au titre de la différence entre la valeur du bien immobilier saisi et le montant dû au titre du prêt si cette différence est négative ;

– elle permet également de mieux corriger de l'effet des chocs de nature exceptionnelle et localisés dans

(8) Principales sources : sites Internet de Heloc Basics et LandAmerica Single Source. Les législations en vigueur dans les différents États présentant de nombreuses différences, toute tentative de catégorisation est forcément sujette à discussion. Par ailleurs, il est possible que la législation de certains États ait évolué au cours du temps.

(9) Il est notable que si les deux coefficients estimés (pour les variations positives et les variations négatives) sont différents (ce qui est le cas dans l'estimation présentée plus bas), le taux de saisies simulé ne dépendra pas seulement du niveau du taux d'intérêt (ou des prix de l'immobilier), mais également de leur volatilité. Ainsi, une trajectoire « volatile » des taux ou des prix de l'immobilier engendrera plus de saisies qu'une trajectoire comparable mais plus « lisse ». Cela semble relativement intuitif dans la mesure où dans le cas d'une trajectoire volatile, plus de gens contracteront leur prêt au moment d'un pic sur les prix de l'immobilier ou d'un creux sur les taux, et seront ainsi davantage susceptibles de faire défaut ultérieurement. Même si les prix de l'immobilier ou les taux reviennent à leur niveau précédent, les prêts déjà contractés ne seront pas forcément renégociés (en cas de richesse négative par exemple) : il y a là une forme d'irréversibilité.

(10) Les données sur la part de prêts *subprimes* dans l'ensemble des prêts ne sont disponibles que depuis 1998. Entre 1998 et 2002 cette part est restée aux alentours de 2 % puis elle a commencé à augmenter significativement pour atteindre plus de 13 % en 2006. Pour la période antérieure à 1998, faute d'informations supplémentaires, on a retenu l'hypothèse selon laquelle dans chaque État cette part était restée constante à son niveau de 1998 (soit 2 % en moyenne au niveau national), ce qui représente une approximation importante. En particulier, les conditions de crédit ont pu se relâcher tendanciellement depuis 1980 (parallèlement à la hausse de l'endettement moyen des ménages), ce qui n'est pas pris en compte ici mais est intégré dans les causes de la tendance à la hausse du taux de saisies.

(11) Il n'existe pas de définition standardisée unique permettant de distinguer les prêts *primes* et *subprimes* (ou encore les prêts Alt-A, qui sont intermédiaires entre les deux). Toutefois, on considère généralement que les prêts *subprimes* sont ceux pour lesquels la solvabilité de l'emprunteur est notée en dessous de 640 sur l'échelle FICO (*Fair Isaac Corporation*), échelle qui est la plus utilisée parmi les institutions de crédit. Les données utilisées dans cette étude sur la part des *subprimes* dans l'ensemble des prêts ont été compilées par la *Mortgage Bankers Association* (MBA) en utilisant les déclarations des différentes institutions de crédit (qui sont donc susceptibles d'utiliser des définitions légèrement différentes de la notion de prêt *subprime*).

certaines régions, comme par exemple la hausse des saisies dans les États du Golfe du Mexique après le passage de l'ouragan Katrina. On a utilisé des indicateurs pour que de tels chocs ne perturbent pas les résultats de l'estimation ;

– enfin, l'utilisation de l'information disponible au niveau de chaque État rend la régression plus fine et plus robuste statistiquement.

Encadré 1 : le modèle d'évolution du taux de saisies immobilières

Le modèle, présenté dans le tableau ci-après, est estimé avec les caractéristiques suivantes :

- les variables explicatives sont utilisées avec un retard d'au moins deux trimestres : ce délai représente le temps qui s'écoule entre le choc (perte d'emploi par exemple) à l'origine de la saisie et le début de la procédure de saisie. La part de *subprimes* dans l'ensemble des prêts a été introduite avec un retard de 11 à 14 trimestres, pour tenir compte de ce délai et de la période attractive de 2 à 3 ans pendant laquelle les emprunteurs ne sont tenus d'effectuer que de faibles remboursements dans le cas de prêts atypiques : la probabilité de défaut augmente en effet très sensiblement à la fin de cette période ;
- pour les prix de l'immobilier comme les taux d'intérêt, les variations sur 8 trimestres (2 ans) ont été utilisées : cette durée peut être vue comme le temps moyen écoulé entre la contraction du prêt immobilier et le moment considéré. En effet, ce sont les variations de prix ou de taux entre ces deux moments qui sont importantes pour déterminer si un ménage est en situation de richesse négative ou si le taux de son prêt à taux variable est révisé à la hausse ;
- toutes les variables utilisées étaient disponibles au niveau de chaque État, sauf la richesse financière et les taux d'intérêt, dont on a supposé qu'ils avaient suivi dans chaque État la même évolution que l'évolution moyenne nationale.

Variable expliquée : taux de nouvelles saisies hypothécaires au cours du trimestre (en % de l'ensemble des prêts)			
Période d'estimation : 1980T1 -2008T2			
Nombre d'observations : 4794			
Estimation en panel sur les 50 États des États-Unis			
Coefficient		Valeur	t-stat
Constante		0,123	9,4
Tendance		0,0021	26,8
Taux de chômage (t-2)		0,0050	3,8
Glissement annuel de la richesse financière (t-2)		-0,189	-7,2
Part des subprimes dans l'ensemble des prêts (moyenne entre t-11 et t-14)		0,83	36,3
Prix de l'immobilier (t-2) / Prix de l'immobilier (t-10) - 1	Coefficient pour les valeurs positives	-0,90	-29,7
	Coefficient pour les valeurs négatives (États avec <i>antideficiency law</i>)	-6,40	-30,9
	Coefficient pour les valeurs négatives (États sans <i>antideficiency law</i>)	-1,92	-14,7
Taux d'intérêt des prêts hypothécaires (t-2) - Taux d'intérêt des prêts hypothécaires (t-10)	Coefficient pour les valeurs négatives	non significatif	non significatif
	Coefficient pour les valeurs positives	0,0053	3,8
R ² ajusté		0,67	

Plusieurs résultats intéressants se dégagent :

- la régression apparaît d'assez bonne qualité (R²=0,67), expliquant donc bien les évolutions du taux de saisies État par État. Elle est également assez robuste (les coefficients sont relativement peu modifiés si l'on estime sur des sous périodes) ;
- les variations des prix de l'immobilier ont bien un effet asymétrique sur les saisies : le coefficient correspondant aux hausses de prix (-0,90) est nettement inférieur (en valeur absolue) aux coefficients correspondant aux baisses de prix : -6,40 pour les États avec *antideficiency law*, -1,92 pour les autres ;
- cette différence entre États avec et sans *antideficiency law* (coefficient devant les baisses de prix multiplié par plus de trois) illustre l'importance de ce type de législation ;
- les variations de taux d'intérêt ont également un effet asymétrique : leur effet à la baisse n'apparaît pas significatif, tandis que leur hausse a un effet haussier sur les saisies.

3. Le taux de nouvelles saisies atteindrait son pic en 2010 (à 1,5 %, soit près de 700 000 nouvelles saisies par trimestre) et les pertes totales des institutions financières américaines causées par l'immobilier résidentiel se monteraient à environ 1 150 Mds\$, une estimation proche de celle du FMI

3.1 Hypothèses

Pour prévoir l'évolution du taux de saisies et *in fine* estimer l'ampleur des pertes du secteur bancaire entre 2006 et 2015, on utilise le modèle présenté précédemment, en prolongeant le profil des variables explicatives en prévision.

Pour cela, on utilise jusqu'à fin 2010 les hypothèses des Budgets Économiques d'Hiver 2009 de la DGTP¹², proches de celles du consensus des économistes (notamment : baisse

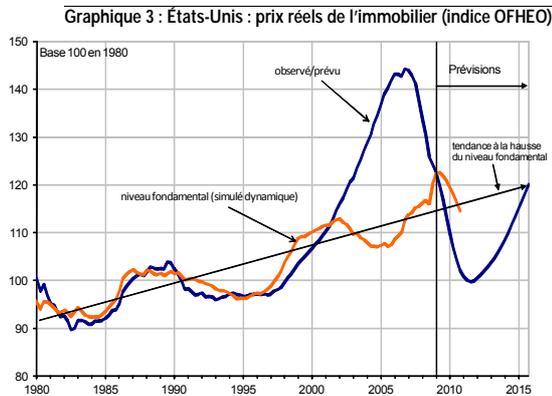
de 20 % des prix nominaux de l'immobilier entre fin 2008 et fin 2010 et hausse du taux de chômage jusqu'à 10 %), puis on retient l'idée d'une croissance de l'économie proche de son rythme potentiel à partir de 2011¹³. Les deux hypothèses les plus importantes en termes de contribution à l'évolution des saisies sont présentées sur les graphiques 3 (prix de l'immobilier¹⁴) et 4 (part des *subprimes* dans l'ensemble des prêts¹⁵).

(12) Cf. : « La situation économique mondiale au printemps 2009 », *Trésor Eco* n°55 avril 2009.

(13) En prévision, les profils d'évolution des variables utilisées ont été supposés identiques sur l'ensemble des États. En particulier, cela implique que les prix de l'immobilier sont supposés baisser dans tous les États jusqu'à fin 2011.

(14) Sur le niveau fondamental des prix de l'immobilier, cf. : « Éclatement de la bulle sur le marché immobilier américain », *Trésor-Eco* n°40, juillet 2008.

(15) A noter que même si très peu de prêts *subprimes* ont été émis à partir de 2008, il faudra plusieurs années pour apurer tout le stock existant en circulation. L'hypothèse d'un « retour à la normale » fin 2012 a été envisagée dans les tests de sensibilité des résultats dans le tableau 1.



Sources : OFHEO, calculs DGTPE

Graphique 4 : part des subprimes dans l'ensemble des prêts immobiliers en circulation

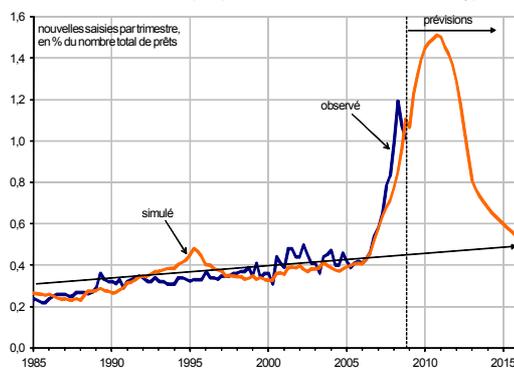


Sources : MBA, calculs DGTPE

3.2 Résultats

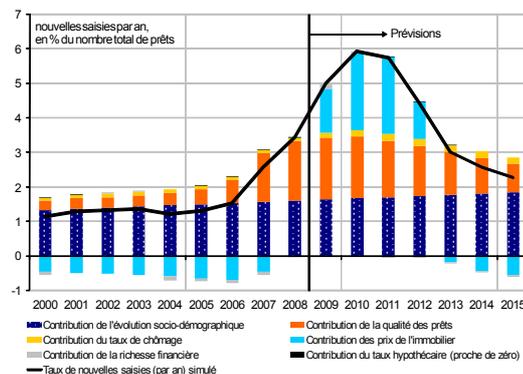
Selon le modèle estimé précédemment, le taux de nouvelles saisies continuerait à augmenter jusqu'à 1,5 % par trimestre en 2010, et ne reviendrait à son niveau « normal » qu'en 2015 (cf. graphique 5).

Graphique 5 : taux de nouvelles saisies hypothécaires



Sources : MBA, calculs DGTPE

Graphique 6 : taux de nouvelles saisies hypothécaires simulé et contributions



Sources : MBA, calculs DGTPE

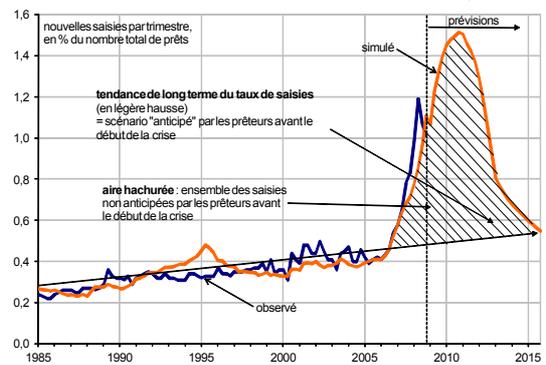
Comme on l'observe sur le graphique 6, c'est essentiellement la mauvaise qualité des prêts qui explique la hausse des saisies entre 2006 et 2008, tandis que c'est la baisse des prix de l'immobilier qui a commencé mi-2007 qui serait essentiellement responsable de la poursuite de la hausse en 2009 et 2010. Il est également intéressant de noter que les variations de la richesse financière, des taux d'intérêt, et dans une moindre mesure le chômage, ne contribuent que faiblement aux saisies hypothécaires.

Ce scénario d'évolution du taux de nouvelles saisies immobilières permet de donner une évaluation des pertes des institutions financières liées aux défauts sur les prêts hypothécaires aux États-Unis.

Pour cela, on fait les hypothèses suivantes, qui sont résumées sur le graphique 7 :

- le taux de saisies anticipé par les prêteurs avant le début de la crise (c'est-à-dire avant le début de la montée des défauts en 2006) correspondait à l'évolution de long terme de ce taux, c'est-à-dire une légère tendance à la hausse ;
- la différence entre cette évolution anticipée et l'évolution réellement observée (prolongée par les prévisions détaillées précédemment), qui représente le volume de saisies non prévues par les prêteurs, multiplié par le taux de recouvrement (ici considéré comme valant 40 %) constitue une bonne approximation du montant de leurs pertes.

Graphique 7 : taux de nouvelles saisies hypothécaires



Sources : MBA, calculs DGTPE

Avec ces hypothèses et compte tenu du scénario d'évolution des saisies retenues ci-dessus, le montant total des pertes des institutions financières liées directement à l'immobilier résidentiel américain serait de l'ordre de 1 150 Mds\$ sur la période 2006-2015. Au total, 17 millions de prêts environ entreraient en procédure de saisie entre mi-2006 et fin 2015 : sur ces 17 millions, 8 millions auraient été « anticipés » par les prêteurs (c'est le nombre de saisies qui aurait eu lieu si le taux avait suivi son rythme de croissance de long terme - ces saisies ayant été anticipées par les prêteurs, elles ne sont pas comptabilisées dans leurs pertes) et 9 millions ne l'auraient pas été. Ces 9 millions représentent un montant de l'ordre de 1 900 Mds\$ (le total des prêts hypothécaires est de l'ordre de 10 000 Mds\$), sur lesquels le taux de recouvrement est choisi par hypothèse comme égal à 40 % : les pertes totales vaudraient donc $1\,900 \cdot (1 - 40\%) = 1\,150$ Mds\$.

La sensibilité des résultats aux principales hypothèses retenues (sur l'évolution des prix de l'immobilier, le taux de recouvrement et l'évolution de la qualité des prêts en circulation) est présentée dans le tableau 1.

Tableau 1 : Pertes estimées des institutions financières selon les hypothèses retenues (en Mds\$)

Prix de l'immobilier (% de baisse des prix nominaux de pic à creux, indice OFHEO)	Taux de recouvrement	Retour des prêts en circulation à leur qualité normale		
		fin 2012	fin 2014	fin 2016
20 %	30 %	720	750	770
	40 %	960	1 000	1 020
	50 %	1 200	1 250	1 280
28 %	30 %	830	860	870
	40 %	1 100	1 150	1 160
	50 %	1 380	1 440	1 450
35 %	30 %	960	1 000	1 010
	40 %	1 280	1 330	1 350
	50 %	1 600	1 660	1 690

Note de lecture : pour une baisse de 28 % de pic à creux des prix de l'immobilier, un taux de recouvrement de 40 % et un retour à la normale de la qualité des prêts en circulation fin 2014, les pertes totales sont estimées à 1 150 Mds\$.

Encadré 2 : Comparaison des résultats obtenus avec ceux d'autres organismes

Comme le montre le tableau ci-dessous, cette estimation est relativement cohérente avec celles des autres institutions, toutes réalisées avec des méthodes très différentes : le résultat est proche des estimations du FMI et de Goldman Sachs sur un champ identique (ensemble des prêts hypothécaires, titrisés ou non), et supérieur à celui de l'OCDE qui ne couvre que le champ *subprimes*.

	DGTPE	FMI	OCDE	Goldman Sachs
Méthode retenue	Prévision du taux de nouvelles saisies fondée sur une équation économétrique estimée en panel sur les 50 Etats des Etats-Unis.	- Prêts titrisés (60% du total) : estimation fondée sur la valeur de marché des actifs liés à l'immobilier américain - Prêts non titrisés (40% du total) : équation économétrique	Prévision du taux de défaut des ménages sur les prêts subprimes fondée sur une équation économétrique	Prévision du pourcentage de défaut par groupe de prêt, après tri par zone géographique, année d'émission et type de prêt (prime, subprime...)
Variables utilisées	Taux de chômage, prix de l'immobilier, richesse financière, part des subprimes dans l'ensemble des prêts, taux d'intérêt sur les prêts hypothécaires	- Valeur de marché des actifs liés à l'immobilier américain (ABS, CDO, CMBS...) - Conditions de crédit et prix de l'immobilier	PIB nominal, prix de l'immobilier, taux de chômage	Caractéristiques détaillées des prêts (date d'émission, type, zone géographique, données sur l'emprunteur...), prix de l'immobilier, taux d'intérêt
Période d'estimation	1980-2008	- Pas d'estimation - 1991-2008	1998-2007	1998-2008
Champ couvert	Ensemble des prêts hypothécaires	Ensemble des prêts hypothécaires	Prêts subprimes uniquement	Ensemble des prêts hypothécaires
Montant total des pertes estimées	1150 Mds\$	1300 Mds\$	500 Mds\$	1100 Mds\$
Date de la dernière mise à jour connue des résultats	avril 2009	avril 2009	décembre 2008	janvier 2009
Points faibles de la méthode employée	L'estimation repose sur une prévision du taux de saisie hypothécaire, qui nécessite d'avoir un scénario macroéconomique de moyen terme cohérent.	- La valeur de marché des actifs considérés est très volatile et ne représente pas forcément leur valeur fondamentale (problèmes de liquidité sur les marchés en question, aversion au risque des institutions financières). - L'équation économétrique semble manquer de robustesse.	Seul le champ subprimes est couvert et l'estimation semble manquer de robustesse (période d'estimation courte, utilisation du PIB nominal et non réel).	Difficile à déterminer du fait du caractère très désagrégié des données utilisées et de la complexité de la méthode.
Source	-	Global Financial Stability Report (GFSR) d'octobre 2008 et d'avril 2009	The Subprime Crisis: Size, deleveraging and some Policy Options, A. Blundell-Wignall, OCDE Financial Market Trends, 2008	"Home prices and credit losses: projections and policy options", Global Economics Paper n°177, 13 janvier 2009, J. Hatzius et M. Marschoun.

4. Les estimations précédentes ne tiennent pas compte de l'effet des mesures prises par les autorités américaines pour endiguer la montée des saisies, en particulier le plan « Making Home Affordable » annoncé en février 2009

L'ensemble des prévisions précédentes ne tient pas compte des efforts des autorités pour faire face à la montée des saisies. Parmi ces efforts, on peut citer :

(i) la *Housing Bill* de juillet 2008 qui offrait notamment aux créiteurs la possibilité de faire garantir jusqu'à 400 000 prêts via la FHA (*Federal Housing Association*) en contrepartie d'une diminution des montants à rembourser (*writedown*) ;

Ce plan a été un échec : seuls 517 prêts auraient été renégo-ciés de cette façon, les prêteurs étant peu enclins à accepter une renégociation qui aurait pesé immédiatement sur leur bilan¹⁶.

(ii) le plan *Making Home Affordable* annoncé en février 2009 qui se veut plus ambitieux. Il comporte 3 volets, pour un montant total estimé à 75 Mds\$:

- permettre à 4 à 5 millions de propriétaires considérés comme responsables (bon historique de crédit, pas de retard dans leurs paiements) de se refinancer et de réduire leurs mensualités sur leurs prêts détenus ou garantis par les agences publiques Fannie Mae ou Freddie Mac ;
- permettre à 3 à 4 millions de propriétaires à risque (en situation de *negative equity* par exemple) de rester dans leur logement, en subventionnant la renégociation de leur prêt ;

(16) Source : « Can't pay or won't pay? - The Foreclosure Plan », *The Economist*, 19 février 2009.

- soutenir Freddie Mac et Fannie Mae, notamment pour maintenir les taux hypothécaires à un bas niveau.

L'efficacité de ce plan apparaît très difficile à estimer. Elle pourrait notamment être amoindrie par plusieurs facteurs :

- parmi les 4 à 5 millions de propriétaires « responsables » auxquels une possibilité de refinancement avantageuse sera offerte, une majorité n'aurait probablement pas fait défaut et se contentera de profiter de l'effet d'aubaine ;
- les renégociations de prêts semblent difficiles dans le contexte actuel où les prêteurs sont peu enclins à accepter une réduction des sommes qui leurs sont dues car cette réduction pèserait sur leur bilan ; dans le même temps, les pouvoirs publics veulent éviter de leur proposer des conditions trop avantageuses, à la fois pour des raisons de coût financier et pour éviter de mécontenter l'opinion publique ;
- les différentes mesures visant à faire baisser les taux hypothécaires n'auraient qu'un effet limité sur les saisies, comme le suggère le modèle estimé précédemment, notamment parce que les ménages en situation de *negative equity* n'ont pas la possibilité de se refinancer ;

Il faut par ailleurs noter que le montant des pertes qui seront évitées grâce à ce plan n'est pas directement comparable au montant engagé par le gouvernement (70 Mds\$: en effet, une partie de cet argent sera « perdu » à cause des effets d'aubaine. A l'inverse, une autre partie de l'argent sera probablement utilisée avec un multiplicateur supérieur à l'unité : pour un dollar de dépense engagé, les pertes évitées seront supérieures à un dollar. Par exemple, dans le cas d'un ménage solvable mais en difficulté temporaire de paiement, une aide relativement faible pourra suffire à éviter de tomber en procédure de saisie, évitant ainsi les coûts importants associés à cette procédure (coûts administratifs, judiciaires, perte éventuelle de valeur du bien immobilier à cause de l'occupation...)

(iii) des initiatives publiques ou privées pour allonger les procédures de saisie, afin d'augmenter les chances de résolution à l'amiable des procédures. Dans cette catégorie, on peut citer les efforts de plusieurs États (en particulier la Californie), des agences publiques Freddie Mac et Fannie Mae (moratoire sur les saisies fin 2008, qui a pris fin en mars 2009) ou encore de plusieurs banques privées¹⁷.

Les mesures visant à allonger la durée des procédures de saisie ayant déjà commencé ne devraient pas avoir d'impact sur le nombre total de procédures observé sur l'ensemble de la crise. Par contre, en augmentant les chances de résolution à l'amiable des procédures existantes, de telles mesures sont susceptibles d'accroître le taux de recouvrement des prêteurs (moindres frais juridiques...).

(iv) des initiatives de la Fed dans le cadre de sa politique monétaire non conventionnelle¹⁸ : achat de titres de Freddie Mac et Fannie Mae pour leur permettre de se refinancer à moindre coût, achat d'actifs directement liés à l'immobilier américain (par exemple : *Residential Mortgage Backed Securities*...).

Ces différentes initiatives devraient réduire les pertes des institutions financières par deux canaux :

- en achetant des actifs liés à l'immobilier américain, ou en injectant du capital dans Freddie Mac et Fannie Mae, la Fed est susceptible d'absorber elle-même une partie des pertes totales réalisées par les prêteurs sur l'immobilier américain ;
- via ses différents efforts pour faire baisser les taux des prêts hypothécaires, la Fed pourrait contribuer à permettre à des emprunteurs en difficulté de se refinancer à un taux plus avantageux.

Stéphane SORBE

(17) Cf. : « US Daily: Home Prices - Is the Stabilization For Real? », Goldman Sachs *US Daily*, 27 avril 2009.

(18) Cf. : « Politiques monétaires non conventionnelles : un bilan », *Trésor-Eco* n°56 avril 2009.

Éditeur :

Ministère de l'Économie,
de l'Industrie et de l'Emploi

Direction générale du Trésor
et de la Politique économique

139, rue de Bercy
75575 Paris CEDEX 12

Directeur de la Publication :

Philippe Bouyoux

Rédacteur en chef :

Jean-Paul DEPECKER

(01 44 87 18 51)

tresor-eco@dgtp.e.fr

Mise en page :

Maryse Dos Santos

ISSN 1777-8050

Derniers numéros parus

Avril 2009

n°56. Politiques monétaires non conventionnelles : un bilan
Antoine BOUVERET, Abdenor BRAHMI, Yannick KALANTZIS, Alexandra OLMEDO,
Stéphane SORBE

n°55. La situation économique mondiale au printemps 2009
Aurélien FORTIN, Antoine BOUVERET

Mars 2009

n°54. L'appareil exportateur français : une réalité plurielle
Raphaël CANCÉ

n°53. Les marges dans la filière agro-alimentaire en France
Étienne CHANTREL, Pierre-Emmanuel LECOQ

Février 2009

n°52. Le marché des *Credit Default Swap* (CDS)
Antoine BOUVERET

n°51. Concurrence et gains de productivité : analyse sectorielle dans les pays de l'OCDE
Romain BOUIS, Caroline KLEIN