

NOTE

Diagnostic des risques dans le secteur de l'immobilier résidentiel

Cette note examine les risques pour la stabilité financière associés à l'immobilier résidentiel, via (i.) les risques associés à la trajectoire du prix des actifs immobiliers, (ii.) les risques associés à la dynamique de l'endettement des ménages et (iii.) les risques pesant sur les établissements de crédit.

Les prix immobiliers ont été dynamiques sur longue période. Ils progressent actuellement à un rythme relativement élevé – même si on note aussi une forte hétérogénéité territoriale dans les récentes évolutions de prix. Néanmoins, leur niveau actuel ne paraît pas constituer un risque de premier ordre pour la stabilité financière :

- ***Il n'y a pas de signe clair de surévaluation***, le niveau des prix s'expliquant assez bien dès lors que sont prises en compte les conditions de financement ;
- ***Les ménages propriétaires sont peu exposés à une baisse des prix*** car (i) celle-ci n'affecterait pas leur capacité de remboursement et (ii) l'impact macroéconomique d'une baisse des prix serait limité.

En revanche, les pratiques d'octroi s'assouplissent de manière progressive mais continue, avec notamment une augmentation des pratiques a priori les plus risquées (allongement des maturités, augmentation des taux d'effort individuels, hausse de la part des taux d'effort supérieurs à 35 %, hausse de la part des taux d'apports inférieurs à 5 %). Ces dynamiques ont des conséquences pour les ménages et les banques :

- ***Alors que le sentiment des ménages emprunteurs sur leurs charges de remboursement et leur situation financière ne s'est pas amélioré à la faveur de la baisse des taux, la part du revenu des ménages consacrée au remboursement de la dette est répartie à la hausse*** et devrait continuer si les prix augmentent à nouveau (moins d'espace pour une baisse des taux ou un allongement de la maturité). Cette hausse de l'endettement appelle à la vigilance d'autant qu'elle s'accompagne d'une dégradation des conditions d'octroi.
- ***L'analyse de la tarification des crédits immobiliers suggère une dégradation des marges sur la production*** depuis 2012 avec une stabilisation à des niveaux très faibles à partir de 2016. Compte tenu de l'importance des rachats et renégociations entre 2015 et 2017, cette baisse des marges s'est rapidement traduite par une ***baisse de la rentabilité des encours de crédits immobiliers*** (baisse de l'ordre de 60 points de base (pb) entre 2016 et 2019 soit environ 6 Md€ par an) et les perspectives de redressement sont faibles, ce qui pèse sur leur rentabilité globale. Le HCSF est vigilant quant aux risques associés à toute nouvelle vague de renégociation.

Ces constats sont similaires (i) aux résultats des travaux du FMI dans le cadre de la Revue du système financier français ([Financial Stability Assessment Program](#) – FSAP) mené en 2018-19 dont les conclusions ont été publiées en juillet 2019¹, (ii) à ceux dressés par le Conseil Européen du Risque Systémique (CERS/ESRB) qui, suite à un diagnostic comparé des marchés immobiliers européens, a publié une alerte à l'attention du HCSF le 23 septembre 2019 et (iii) à ceux qui figurent dans le rapport annuel 2019 du HCSF ([lien](#)).

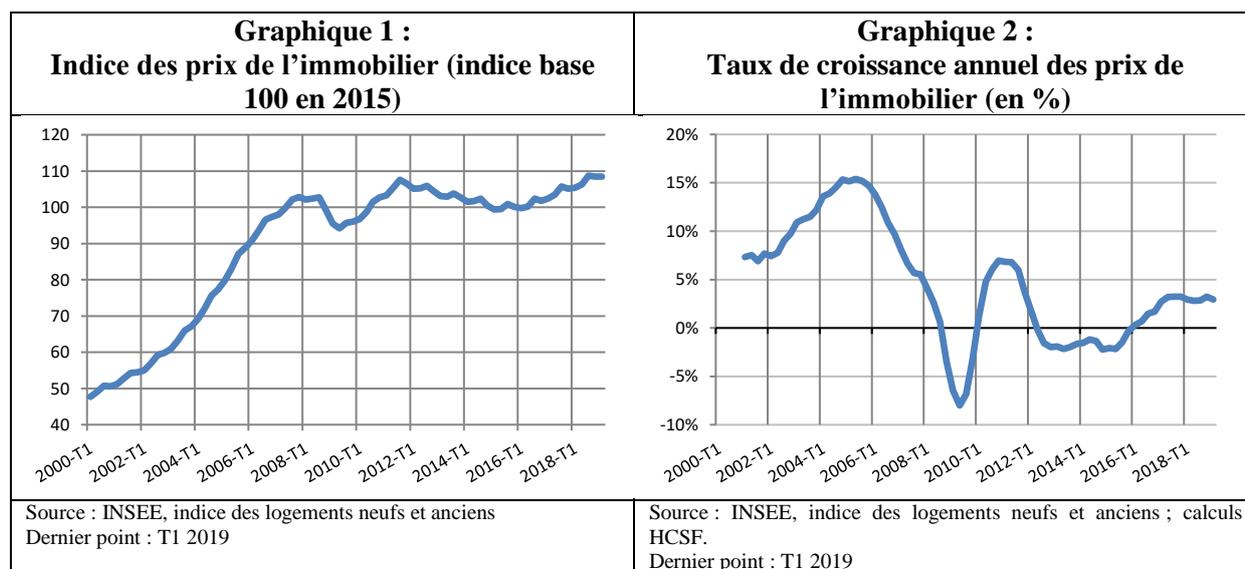
Compte-tenu de ce diagnostic, le HCSF réitère l'attention qu'il porte à la dynamique des crédits immobiliers, à leur tarification, à la rentabilité de la production nouvelle ainsi qu'aux conditions d'octroi. Dans ce cadre, le HCSF publie le présent diagnostic afin de recueillir les observations des acteurs de ce marché. Cette note fait l'objet d'une consultation publique : l'ensemble des parties prenantes est invité à faire part de ses commentaires au secrétariat du Haut Conseil (hcsf@dgtrésor.gouv.fr) avant le 4 novembre 2019. Lors des prochains mois, le HCSF étudiera les modalités d'actions pertinentes et proportionnées pour contenir ces risques.

¹ En même temps que 4 alertes ([sur le site de l'ESRB](#)) et 6 recommandations ([lien](#)) à destination de 10 autres pays.

I. Dynamique du marché immobilier et des crédits à l'habitat

1.1. Un marché immobilier en croissance depuis 2015

Depuis le 1^{er} trimestre 2015, les prix immobiliers sont orientés à la hausse et ont dépassé, fin 2018, leur point haut de 2011. Malgré deux épisodes de baisse en 2008-2009 puis de 2011 à 2015, cette tendance haussière est observée depuis le milieu des années 1990 (cf. Graphique 1). La croissance annuelle des prix s'est cependant stabilisée autour de 3 % depuis fin 2017 (cf. Graphique 2).



Si, en moyenne, les prix de l'ancien ont augmenté de 9 % au niveau national entre le 1^{er} trimestre 2015 et le 1^{er} trimestre 2019, cette évolution demeure hétérogène à travers le territoire. La hausse des prix se concentre notamment dans les grandes agglomérations comme Paris (+22,5 % sur le prix des appartements anciens à Paris, +11,3 % dans la petite couronne), Lyon (+26,5 %), Bordeaux, Nantes, Rennes ou encore Toulouse (cf. Graphique 3).

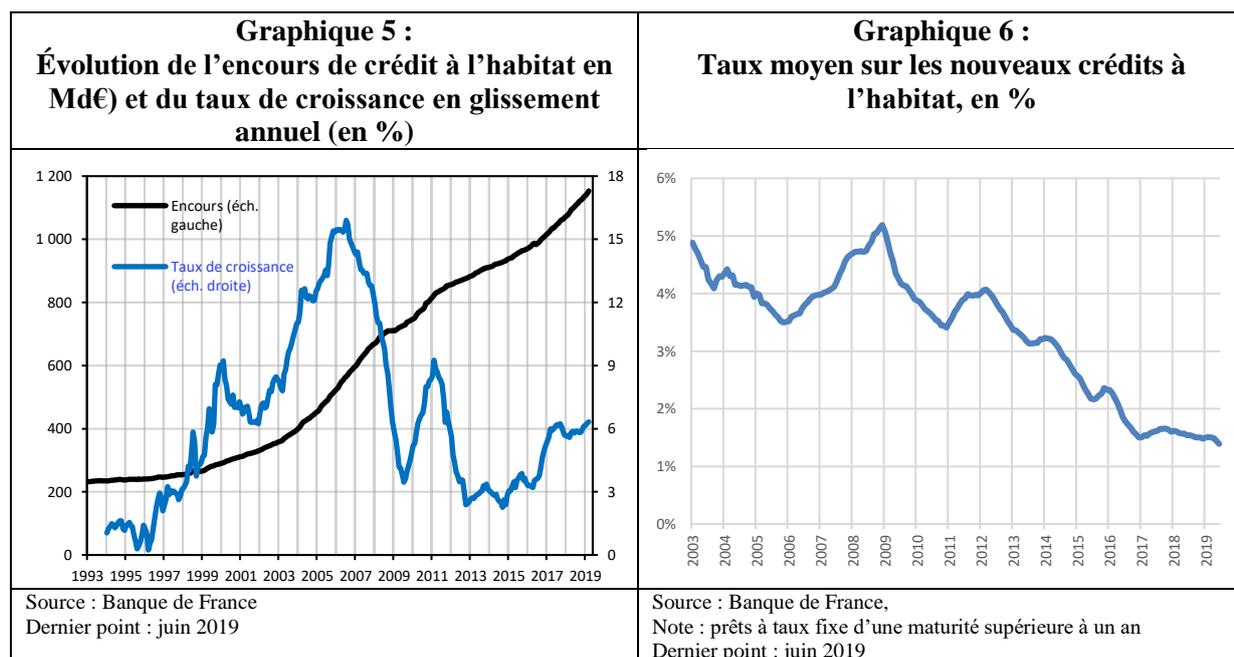
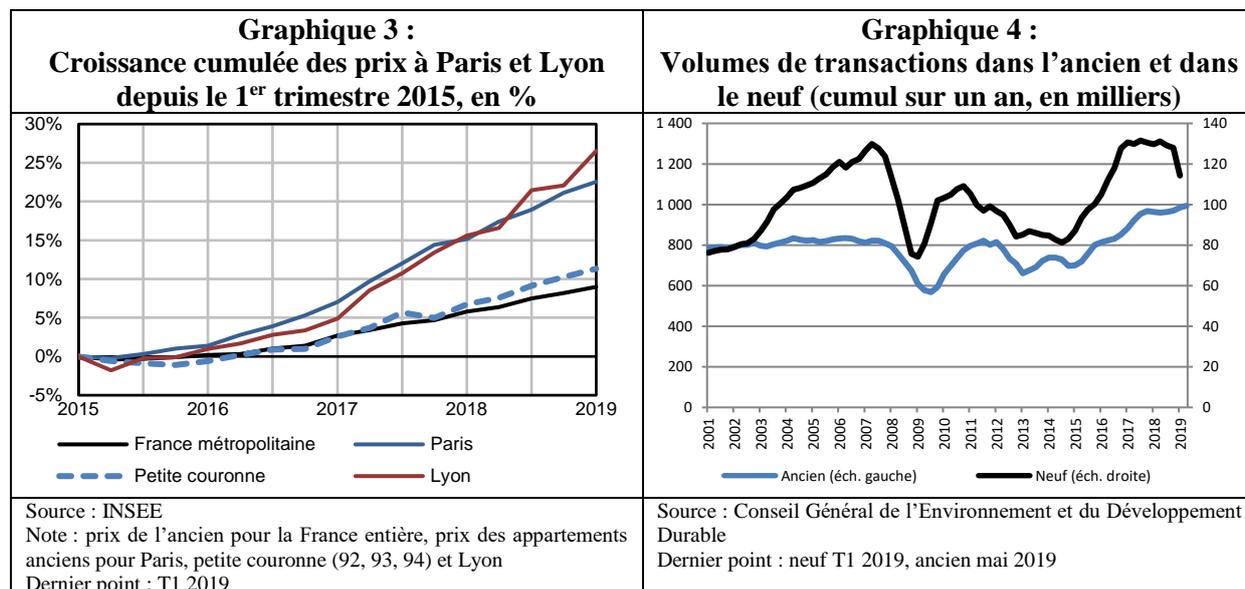
La dynamique du marché de l'immobilier se traduit également par des niveaux record de volumes de transactions. Dans l'ancien, 994 000 transactions ont été enregistrées sur 12 mois glissants en mai 2019, contre un volume moyen d'environ 800 000 transactions par an lors de la phase d'expansion des années 2000 (cf. Graphique 4). Dans le neuf, avec 130 000 ventes par an en 2017 et début 2018, les niveaux historiques de 2007 sont atteints, mais une baisse sensible est observée depuis la seconde moitié de 2018.

1.2. La production de crédit à l'habitat augmente, tirée par des taux historiquement bas

Conjointement aux prix et au nombre de transactions, le crédit à l'habitat a fortement augmenté depuis 2015. Son taux de croissance annuel était de +2,6 % en janvier 2015 alors qu'il avoisine à présent les 6 % depuis juin 2017. Il demeure néanmoins à un niveau inférieur à celui observé dans le milieu des années 2000, de l'ordre de 15 % (cf. Graphique 5). Cette évolution est cohérente avec la baisse continue du taux d'intérêt moyen des crédits à l'habitat (cf. Graphique 6) : il est passé sous la barre des 2 % en 2016 puis sous la barre des 1,5 % en 2018, un niveau historiquement bas.

La baisse des taux a permis à de nombreux emprunteurs de renégocier leurs crédits, parfois plusieurs fois. Le montant des renégociations a été particulièrement important de 2015 à 2017 :

entre février et septembre 2015 puis entre septembre 2016 et mars 2017, elles ont ainsi représenté un volume plus important que les nouveaux prêts. Après un pic à 61,6 % de la production en janvier 2017, le poids des renégociations a très fortement ralenti pour se stabiliser en-dessous de 20 % depuis fin 2017.

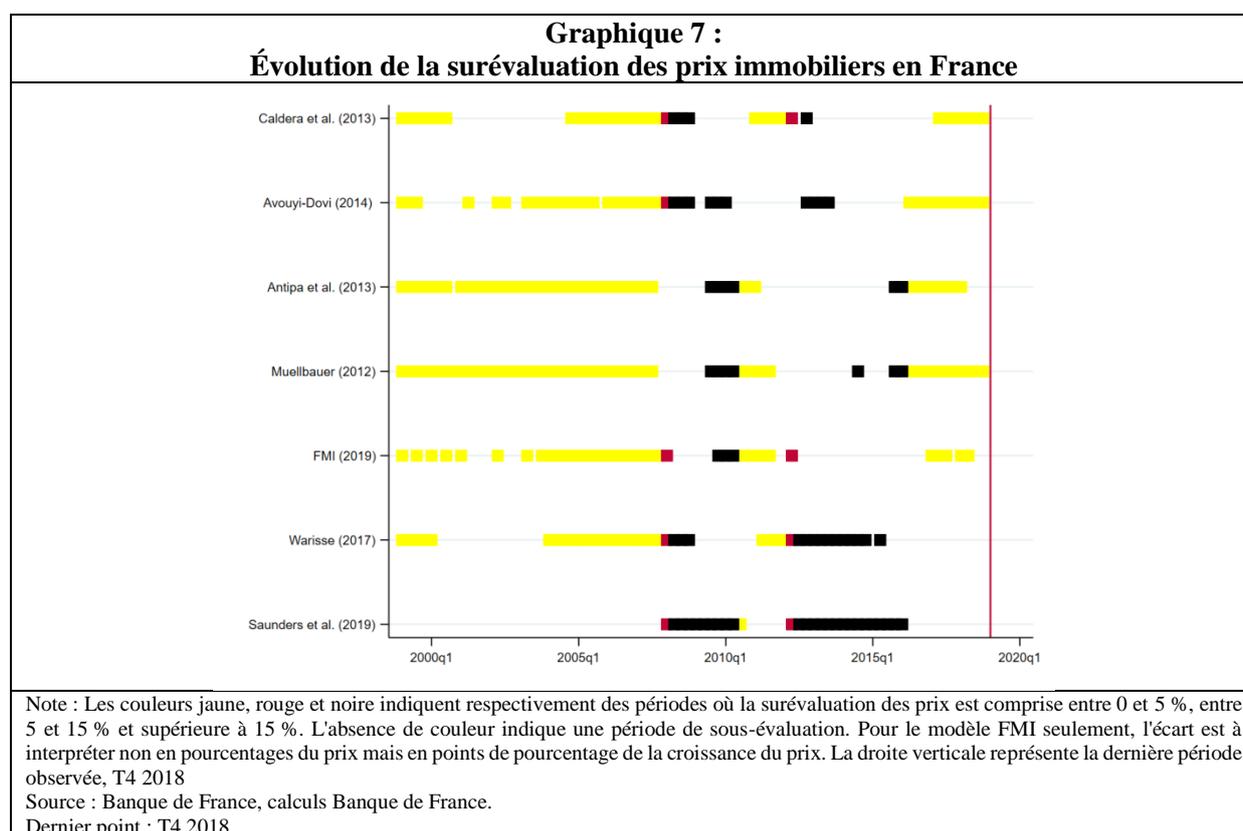


1.3. La valorisation des biens immobiliers a des conséquences sur l'économie réelle

De nombreux travaux ont étudié les mécanismes de fluctuation des prix de l'immobilier et leurs conséquences sur l'économie. Même si les plus récents se concentrent principalement sur le marché américain et étudient les mécanismes ayant engendré la crise des prêts hypothécaires de mauvaise qualité (crédits *subprimes*) en 2008 aux États-Unis, ces travaux restent instructifs sur les risques inhérents à un boom de l'immobilier.

- *Les modèles économétriques ne montrent pas de surévaluation généralisée des prix*

Plusieurs modèles économétriques² disponibles dans la littérature académique ou issus de travaux d'institutions internationales (OCDE, FMI, BCE par exemple) permettent d'estimer un niveau des prix immobiliers cohérent avec les fondamentaux économiques, et donc une éventuelle surévaluation des prix par rapport à ce niveau d'équilibre. Dans l'ensemble, les estimations produites par les différents modèles étudiés n'indiquent pas de surévaluation des prix sur le territoire pris dans son ensemble (cf. Graphique 7). Cela n'exclurait pas pour autant certains déséquilibres locaux associés à des configurations très spécifiques telles que les zones côtières ou les centres urbains des grandes métropoles.



- *La hausse excessive des prix immobiliers peut générer de l'instabilité financière.*

Une hausse de l'endettement des ménages liée à la hausse des prix immobiliers peut saturer la capacité de remboursement des ménages : même si les taux bas et fixes et l'allongement des durées d'emprunt ont permis de limiter l'impact de la hausse des prix sur la charge de remboursement, on observe en France une part croissante de celle-ci.

Un secteur de l'immobilier en tension associé à une forte dette des ménages peut ainsi amplifier les chocs économiques : par exemple, une hausse du chômage (ou baisse des revenus) pourrait entraîner une hausse de la sinistralité mais également une saturation de la contrainte de revenu des ménages. Cela diminuerait leur consommation, accentuant davantage la dégradation des perspectives économiques (cf. *infra* la partie 2 pour une analyse plus approfondie des risques de solvabilité des ménages).

² Cf. annexe 3 pour plus de détails.

Une hausse des prix peut également donner un sentiment de « sécurité », générant une myopie se matérialisant par une sous-estimation des risques de correction des prix, de défaut et de perte en cas de défaut.

Enfin, même si les risques associés à l'immobilier ne se matérialisent pas à brève échéance, il faut veiller à ce que le dynamisme du secteur n'entraîne pas d'effets néfastes à long terme. En effet, plusieurs études montrent qu'une forte hausse des prix immobiliers a un impact durable sur l'économie réelle car elle affecte la productivité en concentrant le capital sur le secteur immobilier. Ce mécanisme d'engorgement de l'investissement a un effet négatif sur la croissance dès lors que d'autres secteurs de l'économie productive font face à des difficultés de financement. Il semble que les pays avec des stocks élevés de crédit immobilier, en pourcentage du PIB, sont caractérisés par moins de croissance que ceux ayant des stocks élevés de crédit aux entreprises³. Notons néanmoins que la littérature empirique sur cet effet reste encore fragile. En outre, dans le cas français, la dynamique du crédit d'investissement des entreprises est telle aujourd'hui que ce risque semble marginal⁴.

- *En cas de crise, un réajustement des prix immobiliers à la baisse amplifierait les conséquences macroéconomiques*

La hausse actuelle des prix immobiliers pourrait engendrer un réajustement soudain à la baisse en cas de matérialisation d'une crise économique ou financière. Dans ce cas, la baisse de la valeur du patrimoine immobilier des emprunteurs pourrait réduire leurs anticipations de revenus futurs et par conséquent pourrait les inciter à baisser leurs consommations par précaution, aggravant ainsi la situation économique. La littérature indique néanmoins que ce phénomène, appelé effet de richesse, est nettement plus faible en France que dans les pays anglo-saxons. De même, les modèles économétriques n'indiquant pas de surévaluation des prix (cf. *supra*), ce scénario semble peu probable.

Pour les prêteurs, c'est-à-dire les banques, la valeur du bien immobilier représente en partie la capacité de recouvrement des dettes en cas de défaut. Ainsi, toute chute du prix affecte leur perte en cas de défaut. Cela est d'autant plus vrai si l'apport personnel de l'emprunteur se réduit (cf. partie 2).

³ Voir, par exemple, Cournède, B., Mann, C., 2017. Effets structurels du développement financier sur la croissance et les inégalités. 127, Revue d'Économie Financière.

⁴ Cf. [Stat-Info Banque de France](#) : « Le taux de croissance annuel des crédits à l'investissement aux sociétés non financières augmente à nouveau en juin (+7,3 %, après +7,1 % en mai 2019, +7,0 % en avril), toujours portée par la forte dynamique des crédits à l'équipement (+8,5 %, après +8,2 %) et, dans une moindre mesure, par celle des crédits immobiliers (inchangée à 5,4 %). »

II. Risques associés à la dynamique de l'endettement des ménages

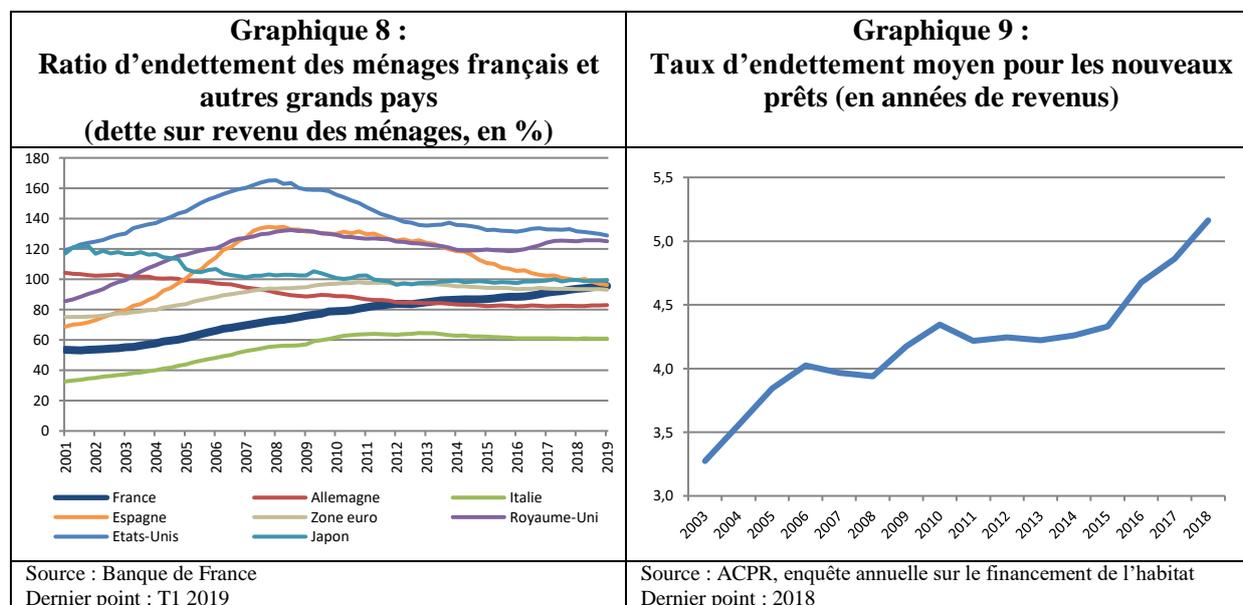
2.1. L'endettement des ménages, porté par l'immobilier, a beaucoup augmenté ces dernières années

La France se singularise par une hausse persistante de l'endettement des ménages depuis vingt ans contrairement aux autres principaux pays avancés. L'endettement des ménages rapporté au revenu disponible brut n'a pas baissé, même pendant la crise financière de 2008 (cf. Graphique 8) et est toujours en hausse sur la dernière année.

Ainsi, entre le 4^{ème} trimestre 2017 et le 4^{ème} trimestre 2018, l'endettement des ménages français est passé de 92,8 % de leur revenu disponible brut à 95,1 %, tandis qu'en Allemagne, en Italie et aux États-Unis, ce taux restait stable, et était orienté à la baisse en Espagne. L'endettement des ménages français est désormais le deuxième plus élevé parmi les grands pays de la zone euro (derrière l'Espagne) mais reste néanmoins inférieur aux niveaux observés aux États-Unis, au Japon ou au Royaume-Uni.

83 % de l'endettement des ménages est constitué de crédits à l'habitat en juin 2019. Les données individuelles montrent toutefois que ce ratio est de 90 % pour les moins de 30 ans alors qu'il tombe à 50 % pour les plus de 70 ans (en 2017).

En ce qui concerne les nouveaux prêts, le taux d'endettement à l'octroi (ratio du montant emprunté sur les revenus du ménage lors de l'octroi du prêt) a connu une hausse importante sur la période 2003-2018 : les emprunteurs contractent en 2018 des prêts d'un montant égal à 5,2 années de revenus en moyenne, contre 3,3 années seulement en 2003 (cf. Graphique 9). Cette hausse a été permise principalement par la baisse des taux d'intérêt (augmentation des montants empruntés à mensualité constante avec une progression limitée de la maturité, cf. Encadré 1)



Encadré 1 : décomposition de la capacité d'achat immobilière des ménages

La capacité d'achat immobilière d'un ménage est caractérisée par la somme de son apport personnel et du montant qu'il lui est possible d'emprunter, qui dépend lui-même de trois facteurs : maturité du crédit, taux d'intérêt, revenus.

- À risque constant, la baisse du taux d'intérêt permet d'une part d'emprunter davantage en conservant les mêmes mensualités, et d'autre part d'augmenter la maturité du prêt, sans augmenter davantage l'exposition de la banque au risque immobilier⁵ – l'exposition de la banque au risque de défaut du ménage augmente cependant, puisque les risques de baisse de revenu courent sur une plus longue période.
- Au-delà du risque constant, plusieurs déterminants de l'octroi peuvent augmenter les risques : allongement marqué des maturités et hausse du taux d'effort afin d'augmenter la capacité d'achat.

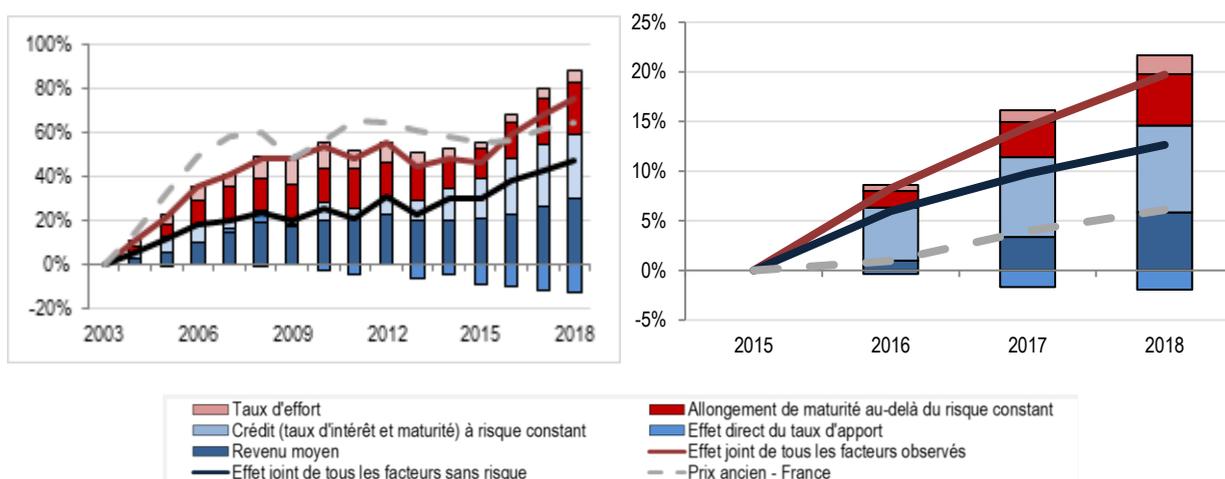
Afin d'apprécier le rôle joué par les conditions d'octroi de crédit, il est possible de décomposer les évolutions de la capacité d'achat des ménages en fonction de ses principaux déterminants : taux d'apport, revenu moyen, taux d'effort financier, taux d'intérêt et maturité. Deux types de facteurs d'augmentation de la capacité d'achat immobilière des ménages peuvent être dissociés : des facteurs qui tendent à augmenter la capacité d'achat à risque constant, comme l'augmentation du revenu et du taux d'apport ; des facteurs comme l'augmentation du taux d'effort ou l'allongement supplémentaire de la maturité (au-delà du seul allongement permis par la baisse des taux) qui augmentent le risque.

Sur longue période, la capacité d'achat immobilière moyenne des ménages a d'abord connu une première phase d'augmentation entre 2003 et 2008 (+47 %), notamment sous l'effet d'un accroissement de la maturité des crédits. Cette augmentation correspondait pour moitié à des facteurs sans risques tandis que l'augmentation supplémentaire de la maturité et l'augmentation du taux d'effort expliquaient l'autre moitié. Après une période de relative stabilisation entre 2008 et 2013, la capacité d'achat augmente à nouveau depuis 2013, tirée cette fois-ci principalement par la baisse des taux d'intérêt. Les facteurs sans risque comptent désormais plutôt pour 65 % de la hausse de la capacité d'achat (entre 2015 et 2018, la capacité d'achat a connu une hausse de 20 % dont 13 points de pourcentage (pt) correspondent à une augmentation de capacité d'achat à risque constant).

En revanche, si les prix progressaient plus vite que la capacité d'achat des ménages entre 2003 et 2008, l'augmentation de la capacité d'achat immobilière des ménages a dépassé l'évolution des prix de l'immobilier sur la période la plus récente (2015-2018) : alors que les prix de l'immobilier ancien ont augmenté d'environ 6 % par rapport à leur niveau de 2015, la capacité d'achat a connu une hausse de 20 % : cette évolution traduit probablement les effets de composition associés à la forte hétérogénéité géographique des dynamiques de prix.

⁵ On utilise le concept de maturité initiale à risque constant. L'exposition de la banque au risque immobilier est appréciée en considérant une baisse des prix de l'immobilier de 50 %. Compte tenu du taux d'intérêt et des conditions d'octroi observés en 2015, on définit une durée critique au bout de laquelle, le capital restant dû est suffisamment faible pour que la banque puisse se rembourser avec la vente du bien malgré la réalisation de ce risque. En 2018, la maturité initiale associée au même risque qu'en 2015 est celle pour laquelle, compte tenu des autres conditions d'octroi et du taux d'intérêt en 2018, la durée critique reste inchangée.

Décomposition de l'évolution de la capacité d'achat des ménages



Source : Insee, Banque de France, ACPR. Calculs DG Trésor. Dernier point : 2018

2.2. Le risque de solvabilité des ménages est surveillé

- *Les emprunteurs sont protégés face à une remontée des taux*

L'immense majorité des crédits à l'habitat est libellée à taux fixe en France : 98,5 % des nouveaux prêts émis en 2018 et 94,6 % de l'encours de crédits fin 2018⁶. Toutes choses égales par ailleurs, les charges de remboursement n'augmenteraient donc pas en cas d'éventuelle remontée des taux, protégeant ainsi les emprunteurs.

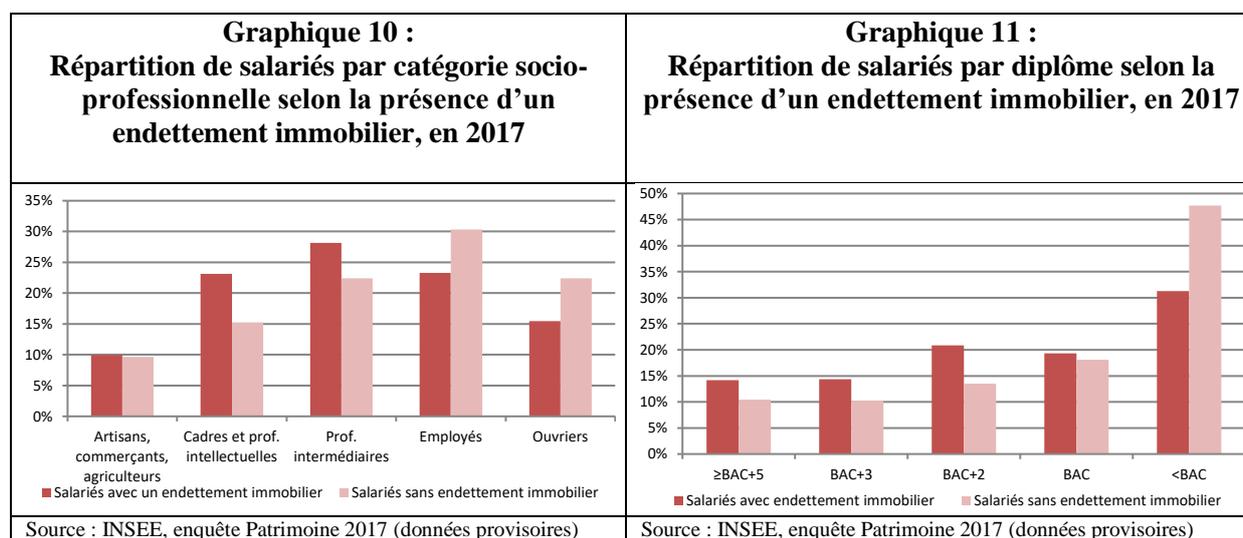
- *La sélection des emprunteurs contribue à la maîtrise du risque de solvabilité...*

Un éventuel choc macroéconomique peut entraîner une baisse de salaire ou la perte de leur emploi pour une partie des emprunteurs, et ainsi augmenter leur probabilité de faire défaut. Toutefois, le processus de double sélection pour une majorité des dossiers, à la fois par les prêteurs et par les sociétés de cautionnement, conduit à constater une vulnérabilité des emprunteurs bien inférieure à la moyenne des salariés face au risque de chômage. Les données individuelles (enquête Patrimoine de l'INSEE) montrent ainsi que, au sein de la population des emprunteurs immobiliers, le taux de chômage est de seulement 4,5 % en 2017 (contre 15,8 % pour les actifs sans endettement immobilier) et que les cadres, les professions intellectuelles, les professions intermédiaires et les personnes dont le diplôme est supérieur ou égal à BAC+2 sont surreprésentés parmi les salariés ayant un endettement immobilier (cf. Graphiques 10 et 11).

- *... et la protection sociale atténue leur vulnérabilité face à un choc économique*

La protection sociale en France permet d'atténuer à court terme les conséquences financières d'une perte d'emploi. L'indemnisation chômage représente entre 57 % et 75 % du montant du salaire avant licenciement, et est versée pendant 2 à 3 ans selon l'âge de l'emprunteur (cf. Encadré 2).

⁶ Source : enquête annuelle sur le financement de l'habitat de l'ACPR.



Encadré 2 : conséquences d'une hausse du chômage sur les défauts des emprunteurs⁷

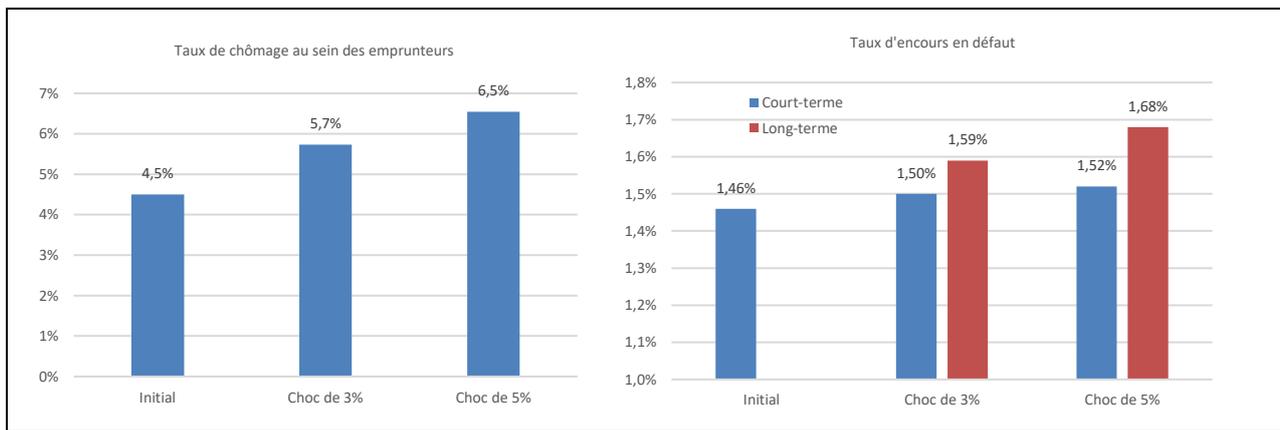
Le taux de défaut sur les prêts immobiliers est modélisé à partir de la marge financière (revenus restants après déduction des remboursements des prêts et du budget de vie courante) des ménages interrogés dans le cadre de l'enquête Patrimoine 2017 de l'INSEE.

Deux scénarios de stress sont appliqués sur ces données, correspondant à une hausse immédiate en 2017 de 3 pt ou de 5 pt du taux de chômage global en France. À titre de comparaison, le taux de chômage a augmenté d'environ 3 pt en 5 ans suite à la crise économique de 2008. Il s'agit donc de chocs majeurs. Dans les deux cas, nous supposons que les taux de chômage initialement observés au sein des deux sous-ensembles distincts des ménages ayant un endettement immobilier (4,5 %) et de ceux n'en ayant pas (15,8 %) augmentent dans les mêmes proportions. Le taux de chômage au sein des emprunteurs augmente donc nettement moins que 3 pt ou 5 pt, ce qui traduit la moindre vulnérabilité des emprunteurs face au risque de chômage.

Au niveau individuel, la marge financière des ménages est recalculée en remplaçant le salaire des nouveaux chômeurs par leur indemnisation chômage estimée. Elle correspond à une situation immédiate après le choc de chômage. Une deuxième marge financière est calculée en supposant que les nouveaux chômeurs ne bénéficient plus de l'indemnisation chômage, ce qui arrive au bout de 2 à 3 ans suivant l'ancienneté du chômeur. Elle reflète une situation de long terme sous l'hypothèse que le marché du travail est durablement dégradé. Dans les deux cas, les ménages emprunteurs gardent un revenu minimum correspondant au montant le plus élevé entre le revenu de solidarité active (RSA) ou l'allocation de solidarité spécifique (ASS).

À long terme, un choc durable de chômage provoquerait une progression du taux d'encours en défaut à 1,59 % pour une hausse du taux de chômage de 3 pt, et à 1,68 % pour une hausse de 5 pt. Dans les deux cas, le taux de défaut dépasserait le taux maximal de 1,55 % observé en 2014.

⁷ Cf. méthodologie en annexe 1.



2.3. L'augmentation de l'endettement des ménages et l'assouplissement des conditions d'octroi appellent à la vigilance

- *Le taux d'effort moyen augmente*

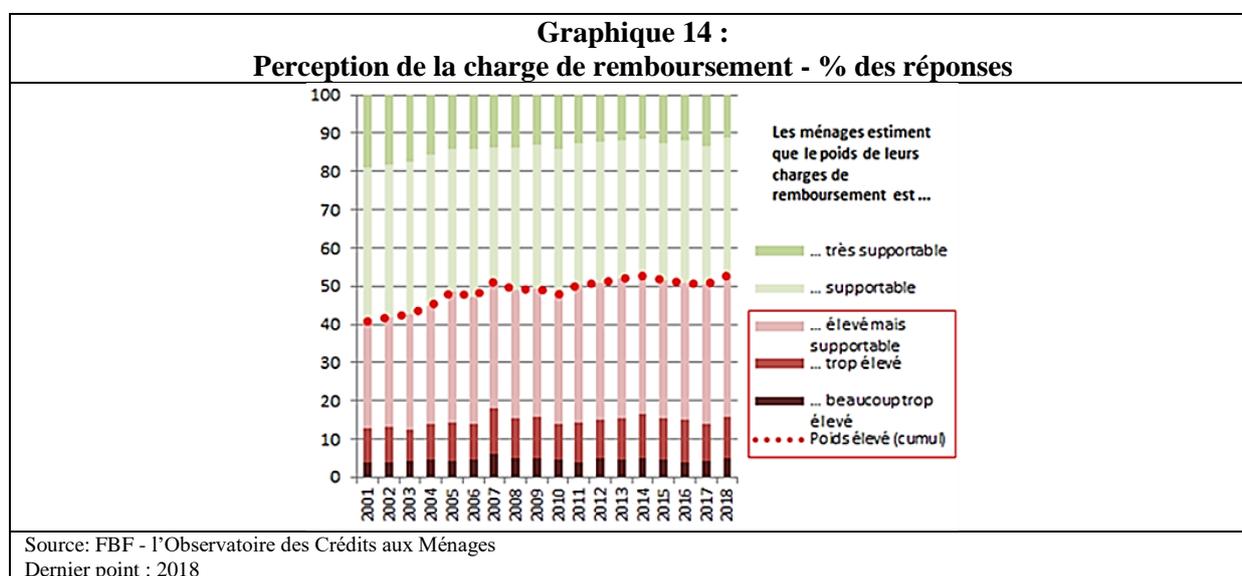
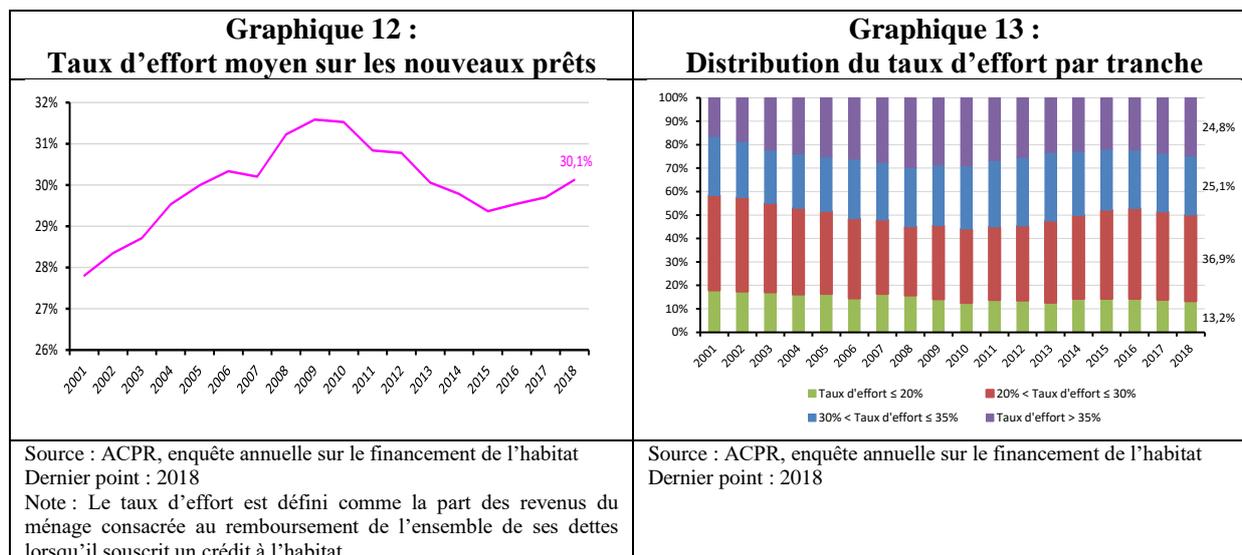
Le taux d'effort correspond au poids du remboursement des prêts (intérêts et amortissement du capital) dans les revenus du ménage emprunteur. Le taux d'effort inclut le remboursement de tous les prêts, y compris ceux qui ne sont pas relatifs au financement d'un bien immobilier. Une pratique habituelle de marché consiste ainsi à le limiter à 33 % à l'octroi, mais cette indication n'est pas juridiquement contraignante et subit des exceptions, comme en atteste la part (25 %) des crédits assortis d'un taux d'effort supérieur à 35 % (cf. *infra*).

Le suivi des conditions d'octroi des nouveaux prêts montre une tendance haussière contenue sur période récente du taux d'effort. Le taux d'effort moyen à l'émission des prêts est passé d'un point bas de 29,4 % en 2015 à 30,1 % en 2018 (cf. Graphique 12). Cette progression contenue du taux d'effort au regard de la hausse des montants empruntés s'explique principalement par la baisse des taux d'intérêt et l'allongement des maturités. En termes de distribution, la part des prêts accordés avec un taux d'effort supérieur à 35 % augmente, passant de 21,9 % en 2015 à 24,8 % en 2018 (cf. Graphique 13). Le suivi mensuel des conditions d'octroi indique que le taux moyen d'effort s'est maintenu à 30,1% en moyenne sur les douze derniers mois⁸.

Cependant, ces niveaux restent en-deçà de ceux atteints sur la période 2008-2010, où le taux d'effort moyen a atteint un point haut de 31,6 % et où les prêts avec un taux d'effort supérieurs à 35 % ont représenté jusqu'à 29 % de la production.

De début 2016 à mi-2017, la hausse du taux d'effort est surtout portée par le financement des investissements locatifs. Depuis, le taux d'effort augmente également pour les prêts destinés aux résidences principales, y compris pour les primo-accédants (ménages propriétaires pour la première fois qui, plus jeunes et ayant des revenus plus faibles, constituent une catégorie d'emprunteurs plus particulièrement vulnérables). Ces emprunteurs accédants jouent en particulier un rôle majeur dans l'augmentation de la part des prêts présentant un taux d'effort de plus de 35 %. Enfin, sur l'ensemble des emprunteurs, la perception de la charge de la dette est toujours considérée comme élevée pour 50 % des personnes interrogées, et ce malgré la baisse des taux (cf. Graphique 14).

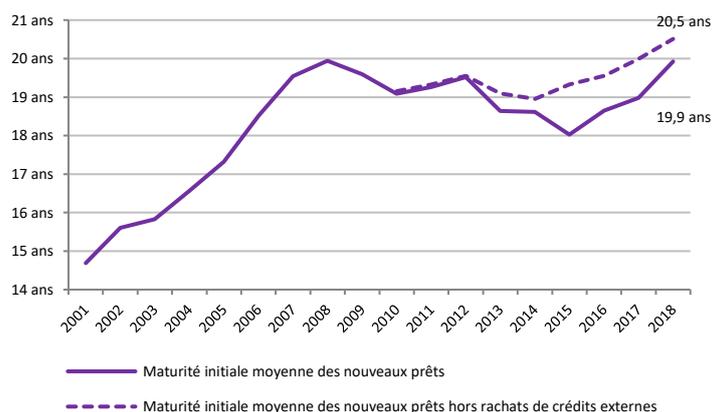
⁸ [ACPR, suivi mensuel des conditions d'octroi](#) : dernière données disponibles à Mars 2019.



- *La maturité des prêts augmente et dépasse le niveau de 2008*

La maturité moyenne des nouveaux prêts est repartie à la hausse en 2015 : elle est passée de 18 années en 2015 à 19,9 années en 2018, égalant le niveau maximal atteint en 2008 (cf. Graphique 15). Tous les segments du marché sont concernés par la hausse de la maturité. Selon les données de l'ACPR, la maturité moyenne continue sa progression sur les premiers mois de 2019 pour atteindre 20,1 années à fin mai en moyenne sur 12 mois.

Graphique 15:
Maturité initiale moyenne des nouveaux prêts



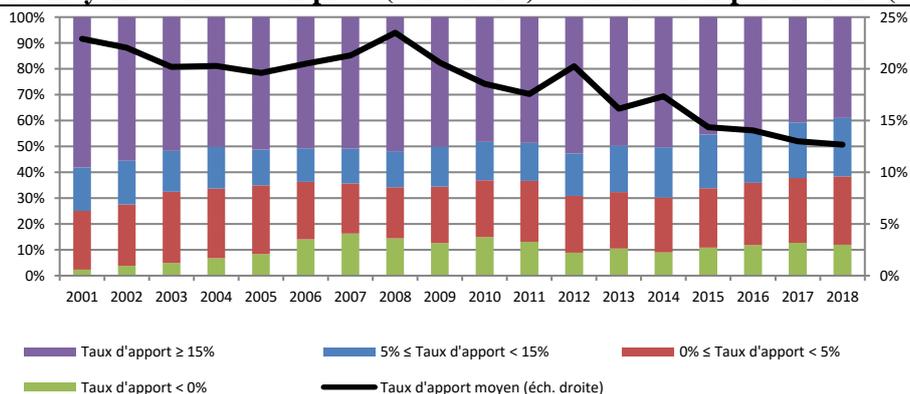
Source : ACPR, enquête annuelle sur le financement de l'habitat
 Dernier point : 2018 ; maturité initiale moyenne hors rachats de crédits externes disponible uniquement depuis 2010

- *L'apport initial est orienté à la baisse depuis 2007*

L'apport initial correspond à la part du financement de l'acquisition provenant du patrimoine financier des emprunteurs (constitué avant l'achat) par rapport au prix d'achat du bien. Depuis plusieurs années, l'apport initial connaît une tendance baissière (cf. Graphique 16). Depuis un point haut de 23,5 % en 2008, l'apport initial moyen a chuté à 12,7 % en 2018. La part des prêts avec un taux d'apport inférieur à 15 % est notamment passée de 48,1 % à 60,9 % sur la période. Tous les segments du marché immobilier sont concernés par la baisse de l'apport initial.

Toutes choses égales par ailleurs, la baisse du taux d'apport observée depuis 2015 renforce la vulnérabilité des ménages à une baisse importante du prix de leur bien en cas de défaut sur leur prêt. Toutefois, la quasi-totalité des crédits à l'habitat étant amortissable, le risque (représenté par le capital restant dû) diminue au cours de la vie du prêt.

Graphique 16 :
Apport initial moyen des nouveaux prêts (éch. droite) et distribution par tranche (éch. gauche)



Source : ACPR, enquête annuelle sur le financement de l'habitat
 Dernier point : 2018

2.4. Les conséquences de l'évolution des conditions d'octroi

- *L'augmentation du taux d'effort et l'allongement des maturités pèsent sur la consommation des ménages voire, in fine, sur leur risque de défaut*

Un taux d'effort élevé rend l'emprunteur vulnérable à un événement adverse qui diminuerait ses revenus ou augmenterait ses dépenses contraintes. S'il se réalise, le ménage devra réduire plus fortement sa consommation arbitrageable et, au-delà d'un certain point, sa capacité à assumer les charges de remboursement est réduite et peut l'amener à faire défaut.

Un tel événement peut être de nature économique (chômage, perte de revenu) ou un accident de la vie (divorce, accident, maladie ; sachant toutefois qu'environ 90 % des prêts sont, au moins partiellement, assurés contre les risques décès ou d'incapacité de travail). Du point de vue des prêteurs, les accidents de la vie sont par nature idiosyncratiques et diversifiables. En revanche, si les chocs économiques peuvent, dans une certaine mesure, présenter un caractère idiosyncratique, ils ont aussi des déterminants communs.

Parallèlement, dans la mesure où elle influence la maturité effective des prêts, une augmentation de leur maturité initiale contribue à une hausse de la probabilité qu'un ménage fasse défaut. En effet, plus la maturité est longue, plus la probabilité que le ménage subisse un choc de revenu négatif (ou un choc de dépenses positif) au cours de la vie du prêt augmente.

Ces évolutions des conditions d'octroi (taux d'effort et maturité) ont donc un double effet micro et macroéconomique. D'un point de vue micro, l'augmentation du taux d'effort constitue un facteur clé de la vulnérabilité d'un ménage à des événements adverses et l'allongement des maturités augmente la probabilité d'un tel événement au cours de la vie du prêt : au total, le risque de défaut d'un ménage tend à augmenter. D'un point de vue macro, ces deux évolutions se renforcent et contribuent à une moindre résilience de la consommation des ménages en cas de choc (compte tenu de la plus grande sensibilité de la consommation arbitrageable en cas de choc économique, cet effet macro apparaît même en l'absence d'une augmentation des défauts).

- *Les pertes potentielles seraient amplifiées par la baisse de l'apport initial*

Le défaut de l'emprunteur peut mener, en cas d'échec de la procédure amiable, à la déchéance du terme du prêt immobilier. Dans ce cas, la totalité du capital restant est due immédiatement par l'emprunteur. La vente du bien immobilier acquis grâce au prêt constitue le plus souvent la solution privilégiée pour couvrir cette dette. Toutefois, si la valeur du bien a baissé entre l'acquisition et la revente, une dette résiduelle peut subsister et aggraver les difficultés financières de l'emprunteur.

L'apport initial constitue un coussin de sécurité atténuant l'effet du défaut. En effet, plus l'apport initial est élevé, plus l'emprunteur a la capacité à faire face à une dépréciation de son bien par rapport à son prix d'achat, la valeur après dépréciation restant suffisante pour couvrir le capital restant dû des prêts immobiliers en défaut. La baisse sensible du taux d'apport depuis 2007 constitue donc un risque d'aggravation d'une éventuelle crise qui affecterait la solvabilité des emprunteurs.

III. Risques pour les établissements de crédit

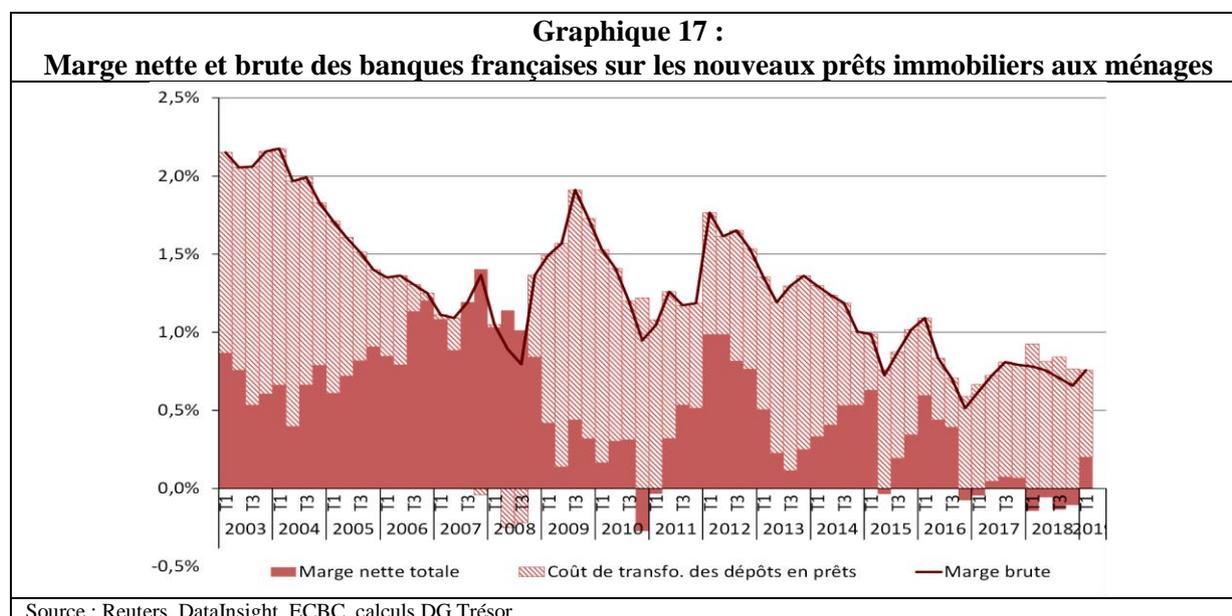
Annexe 1

3.1. Une rentabilité sous pression : les marges des banques françaises sur les crédits à l'habitat ont fortement baissé

- *Les marges des banques sur les nouveaux prêts sont presque nulles depuis 2017*

La marge brute des nouveaux prêts à l'habitat, estimée⁹ pour les banques françaises, a diminué de manière régulière de 2012 à fin 2016 (cf. Graphique 17). Depuis 2017, elle s'est stabilisée autour de 0,8 %, un niveau historiquement bas (cf. Annexe 2).

Cette marge brute est à peine supérieure au coût de transformation des dépôts en prêts (coût implicite d'une couverture contre le risque de taux, les prêts à l'actif étant libellés à taux fixe sur une longue maturité tandis que les sources de financement au passif ont une maturité plus faible). Les marges nettes de ce coût de transformation¹⁰ ainsi estimées oscillent autour de zéro depuis fin 2016. La baisse de la marge brute s'explique principalement par la baisse continue des taux des nouveaux crédits immobiliers accordés aux ménages.



⁹ Il n'existe pas de mesure conventionnelle de calcul des marges. Ainsi, les marges brutes et nettes sur la nouvelle production ne sont pas directement observées mais résultent d'une modélisation, s'appuyant sur de nombreuses hypothèses (cf. annexe 2 pour la méthodologie). En résumé, la marge brute résulte de la différence entre les taux des prêts nouvellement octroyés (à l'actif) et le taux de rémunération du passif mobilisé pour ces prêts. La marge nette retranche à cette marge brute un « coût de transformation des dépôts en prêts », lié à la différence entre la maturité des prêts à l'habitat octroyés, et la « maturité » des dépôts qui constituent le principal financement de ces prêts. Le calcul de marge nette retenu ici est différent de la marge nette telle que définie en comptabilité d'entreprise (bénéfice net / chiffre d'affaires).

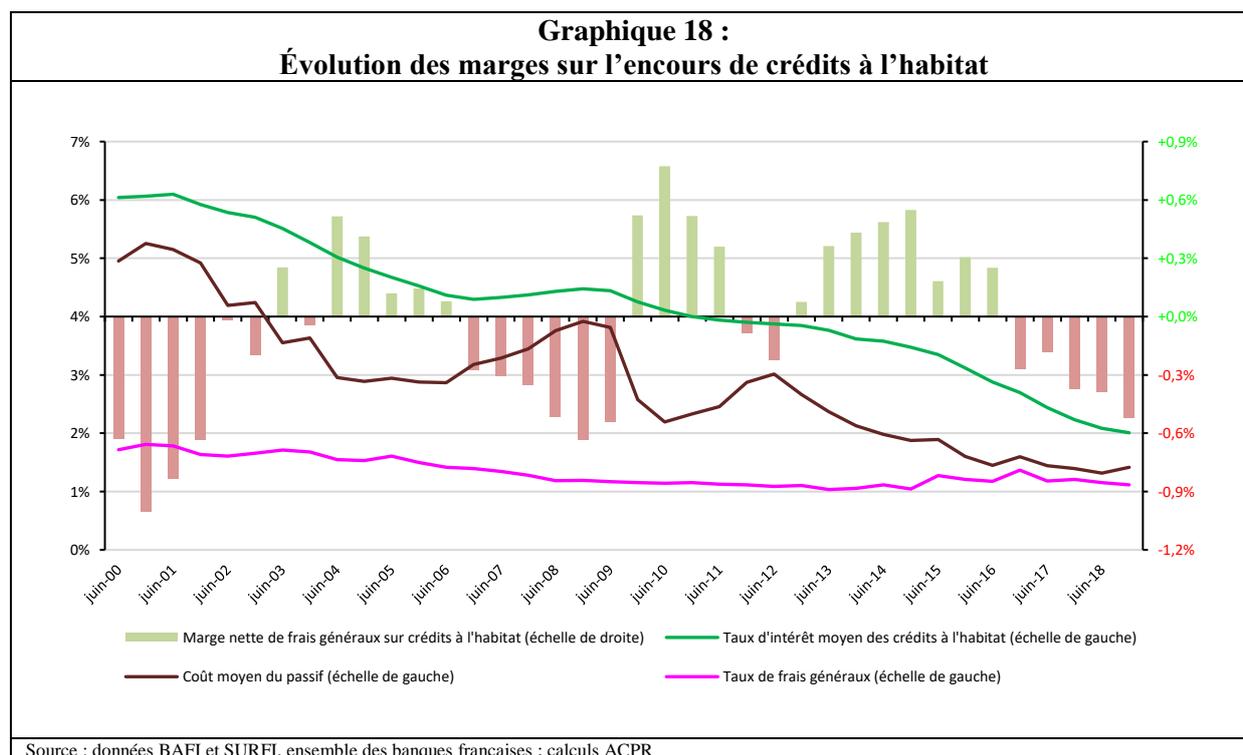
¹⁰ La marge (brute comme nette) ne prend pas en compte le coût du risque associé aux pertes des banques engendrées par les défauts. Ceci est motivé à la fois par la faiblesse de ce coût (0,04 % de l'encours moyen en 2017) et par la difficulté méthodologique à imputer un coût du risque aux nouveaux crédits à chaque date. Les marges sont par ailleurs calculées sans tenter de refléter le fait qu'au moment de contracter un prêt, les clients d'une banque tendent à recourir également à celle-ci pour différents services (assurance du prêt, domiciliation des revenus dans un compte courant...), en y étant contractuellement obligés ou non ; ces activités, et leurs profits, sont donc liées *de facto* pour les banques.

Les banques consentent à accorder des prêts immobiliers malgré la marge nette quasi nulle, car elles espèrent compenser ce manque par la marge positive d'autres activités facilitées par le recrutement de clients à l'occasion de prêts immobiliers, voire par la fourniture d'assurances liées aux prêts ou aux biens financés. Une marge nette temporairement proche de zéro ne remet donc pas en cause en elle-même la pertinence pour les banques françaises d'une activité de prêts à l'habitat mais l'évolution de la tarification peut sembler contradictoire avec les pressions à la baisse observées sur chacune de ces sources de revenu.

- *Les faibles marges sur les nouveaux crédits continuent de peser sur la rentabilité de l'encours des crédits à l'habitat*

Sur la période 2015-2018 marquée par des marges très faibles sur les nouveaux flux, la production de crédit a été particulièrement importante, notamment à travers les renégociations d'anciens prêts. La marge sur l'encours¹¹ a donc nettement baissé et perdu 1 pt entre le point haut de décembre 2014 et fin 2018 (cf. Graphique 18). En prenant en compte les frais généraux des banques (telles que les charges de personnel ou les taxes) la marge est négative depuis fin 2016. Cette baisse de l'ordre de 60 points de base (pb) entre 2016 et 2019 représente environ 6 Md€ par an, soit environ 10 % de la marge nette d'intérêt totale des établissements prêteurs¹².

Les prêts émis sur la période récente étant à taux fixes et bas, ils seront vraisemblablement peu renégociés à l'avenir. Le taux moyen de l'encours restera faible sur une longue période et grèvera durablement les marges sur l'encours de crédits à l'habitat.



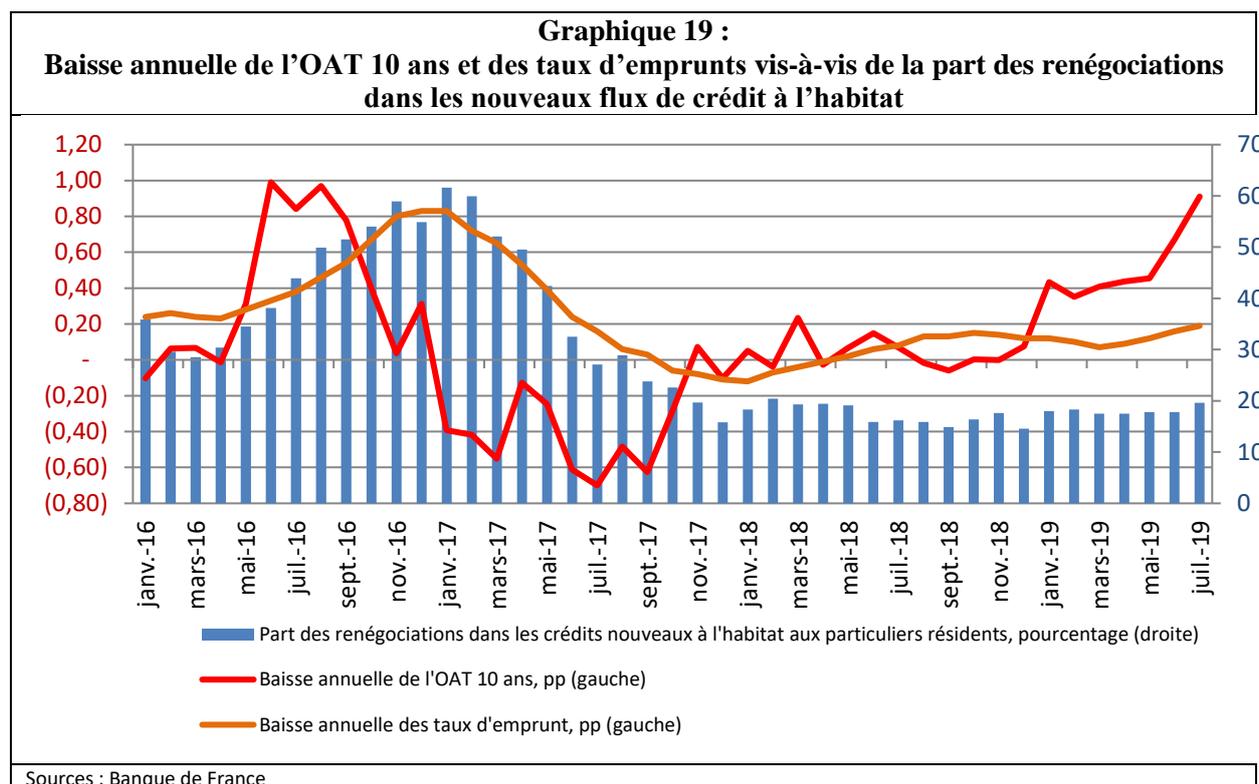
¹¹ Le calcul de la marge sur l'encours de crédits diffère du calcul de la marge des nouveaux prêts et les niveaux ne sont pas directement comparables. La marge sur des encours correspond au taux d'intérêt moyen des crédits (revenus d'intérêt sur encours de crédit), moins le coût moyen du passif (charges d'intérêt sur taille du bilan) et le coût des frais généraux (charges de personnel, charges de services extérieurs et taxe sur taille du bilan). Il n'inclut pas le coût de couverture du risque de taux.

¹² La MNI totale des 6 grands groupes bancaires français s'établit à 64,9 Md€ en 2017, cf. Rapport chiffres de l'ACPR 2017 ([lien](#)).

- *D'une poursuite de la baisse des taux d'emprunt pourrait émerger le risque d'une nouvelle vague de renégociations qui fragiliserait le secteur bancaire*

La part des renégociations dans les flux de crédits nouveaux est passée de 17,8 % en juin 2019 à 19,6 % en juillet 2019. Le taux d'intérêt moyen des nouveaux prêts à l'habitat a continué de baisser en juillet 2019, à 1,35 %, après 1,39 % en juin. Sur les dix dernières années, la trajectoire des taux d'emprunt a suivi celle du taux souverain français (OAT 10 ans).

Si cette évolution conjointe devait se poursuivre, de la baisse des taux d'emprunt pourrait ré-émerger le risque d'une nouvelle vague de renégociation, d'autant plus préoccupante qu'elle interviendrait dans un contexte de faible rentabilité du secteur bancaire (Graphique 19).

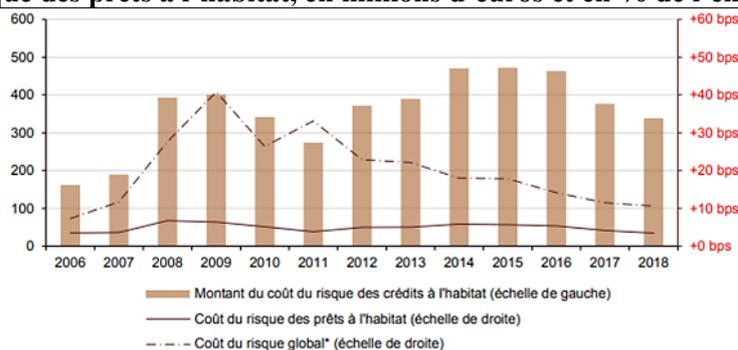


3.2. Si la sinistralité des crédits immobiliers augmentait, la rentabilité des banques se dégraderait davantage

Les établissements de crédits sont exposés au risque de défaut des emprunteurs, analysé dans la partie précédente, et de pertes sur leurs actifs si les emprunteurs sont dans l'incapacité de rembourser leurs dettes. Des pertes sur les crédits à l'habitat dégradent les résultats financiers (le coût du risque n'est pas déduit de la marge nette dans le calcul précédent) et par suite le bilan des prêteurs : elles se répercutent en baisse des fonds propres et pénalisent la solvabilité des établissements de crédits.

La très faible sinistralité est un élément essentiel du modèle du crédit immobilier sur le marché français. Depuis 2006, l'assouplissement des conditions d'octroi et l'évolution de la situation économique (même à la suite de la crise de 2008) n'ont pas entraîné de hausse significative du coût du risque sur le segment immobilier (cf. Graphique 20), susceptible de remettre en question l'équilibre du modèle. Le coût du risque n'a en effet pas dépassé 0,08 % des encours, une valeur inférieure à la marge d'erreur qui existe dans le calcul des marges dans la méthodologie utilisée précédemment.

Graphique 20 :
Coût du risque des prêts à l'habitat, en millions d'euros et en % de l'encours moyen



Source : ACPR, A&S « [Le financement de l'habitat en 2017](#) ».

- *Les exigences en fonds propres des établissements de crédit face au risque de crédit*

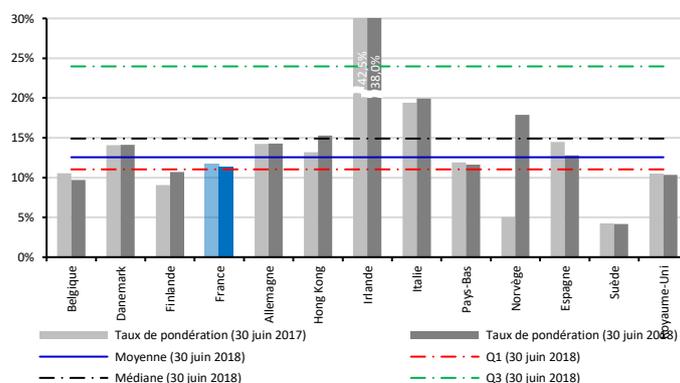
Pour assurer la solvabilité des prêteurs, la réglementation bancaire impose un montant minimal de fonds propres au passif des établissements de crédit. Ce montant minimal se calcule, pour la part associée aux expositions de crédit, comme suit :

encours de crédit × pondération moyenne des risques × exigence minimale de fonds propres du prêteur.

En France, la pondération des risques pour les crédits à l'habitat est calculée pour 90 % de l'encours à partir de modèles internes développés par les établissements et après autorisation de leur autorité de supervision. Ces modèles internes estiment notamment les probabilités de défaut et les pertes en cas de défaut. La probabilité de défaut dépend de la capacité des ménages à rembourser leur prêt (et donc d'un choc sur le revenu), tandis que la perte en cas de défaut dépend de la garantie du prêt, qui est majoritairement une caution en France (60 % de l'encours).

Du fait de probabilités de défaut et de pertes en cas de défaut faibles et de la présence de mécanismes de protection (cf. *infra*), la pondération de risque moyenne pour les crédits habitat en France est inférieure à la moyenne européenne (cf. Graphique 21).

Graphique 21 :
Pondération de risque moyenne des crédits à l'habitat (estimée par modèle interne) par pays d'exposition au 30 juin 2018



Source : Autorité bancaire européenne, *Transparency Exercises* ; calculs ACPR

Note : expositions sur la clientèle de détail hors PME garanties par un bien immobilier ; encours traités en méthode avancée ; ne sont mentionnés que les pays représentant individuellement au moins 1 % du montant total des crédits à l'habitat déclarés par l'ensemble des banques couvertes par l'exercice de l'ABE

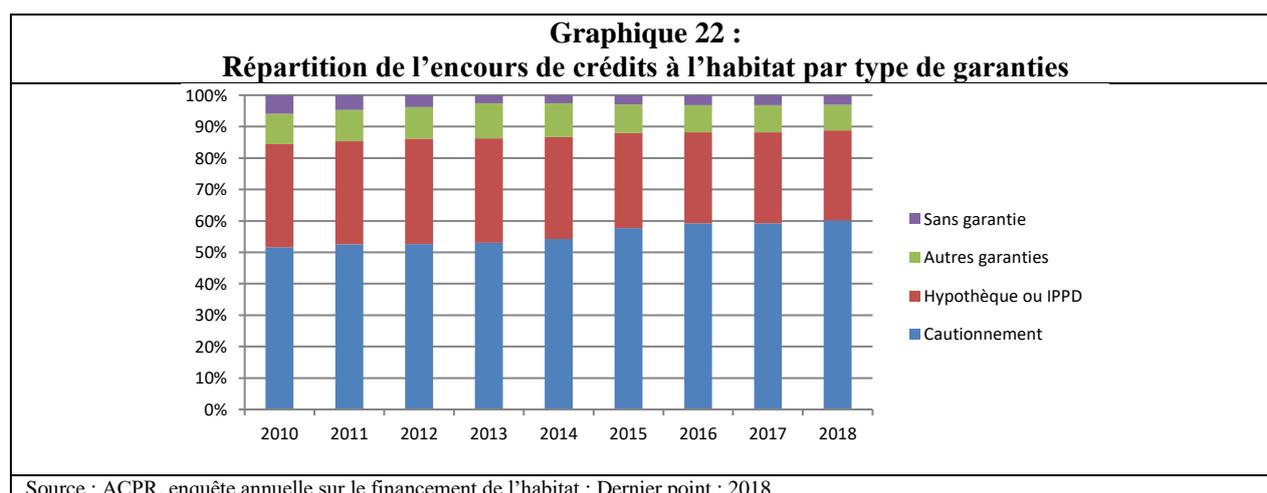
Dernier point : juin 2018

- *Les prêteurs bénéficient de protections*

En France, l'émission d'un crédit à l'habitat est très majoritairement assortie de garanties qui atténuent les pertes du prêteur en cas de défaut de l'emprunteur.

Le cautionnement est le mécanisme le plus courant, couvrant 60 % des encours de prêts en 2018 (cf. Graphique 22). Le prêt est garanti par une tierce partie, une société de cautionnement, auprès de laquelle l'emprunteur verse une prime lors de l'émission du prêt (la prime pouvant être partiellement remboursée à l'échéance du prêt). En cas de défaut de l'emprunteur, la société de cautionnement se substitue à l'emprunteur, rembourse le prêteur, et prend en charge le recouvrement de la créance auprès de l'emprunteur. Les sociétés de cautionnement sont des filiales de groupes bancaires ou d'organismes d'assurance. Le système du cautionnement revient à mutualiser les pertes dues aux défauts et à faire porter son coût par les emprunteurs, au moins partiellement, à travers le montant de la prime payée à l'émission du prêt.

La seconde garantie la plus utilisée est l'hypothèque, ou une version simplifiée dénommée inscription de privilège de prêteurs de deniers (IPPD – pour les biens déjà achevés uniquement). En cas de défaut de l'emprunteur, le prêteur peut saisir le bien immobilier hypothéqué, qui n'est pas nécessairement le bien acquis grâce au prêt. Cette garantie est onéreuse pour l'emprunteur, relativement au cautionnement, en raison des actes notariés qu'elle nécessite.

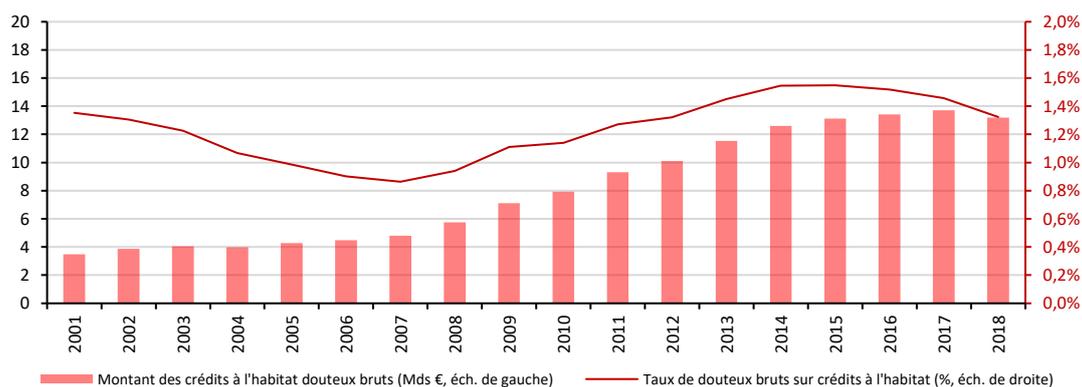


- *La sinistralité des emprunteurs reste faible à ce stade*

Le marché français du financement de l'habitat continue de bénéficier d'une faible sinistralité à l'heure actuelle. Les crédits à l'habitat douteux, c'est-à-dire avec plus de 90 jours de retard de paiement, représentent 13,2 Md€ en 2018, soit 1,3 % de l'encours total (cf. Graphique 23). Le taux de crédits douteux a augmenté suite à la crise financière de 2008, passant d'un point bas de 0,9 % en 2007 à 1,6 % en 2014 (au-dessus des niveaux observés au début des années 2000), avant de redescendre progressivement et mécaniquement du fait de l'augmentation de l'encours total. C'est seulement depuis 2018 qu'on observe une baisse du montant d'encours douteux.

Cependant, la relative dégradation des conditions d'octroi observée depuis 2015 pourrait créer un risque de hausse de la sinistralité dans les années à venir, les ménages étant moins à même de supporter un choc de revenu particulièrement en cas de crise économique de grande ampleur (cf. Encadré 2 pour une estimation de cet impact sur le taux de défaut).

**Graphique 23 :
Crédits à l'habitat douteux à l'actif des banques françaises**



Source : ACPR, enquête annuelle sur le financement de l'habitat et données BAFI/SURFI
Dernier point : 2018

En résumé, le HCSF porte une attention particulière à :

- **l'endettement croissant des ménages** porté par un crédit immobilier très dynamique ;
- **l'évolution de la solvabilité des ménages emprunteurs** étant-donné la hausse du taux d'effort moyen constatée ;
- **la profitabilité dégradée des crédits à l'habitat** qui pèsent sur la rentabilité globale des banques et fragilise le secteur ;
- **le risque d'une nouvelle vague de renégociation** si la poursuite de la baisse des taux d'emprunts devait se confirmer.

Lors des prochains mois, le HCSF étudiera les modalités d'actions pertinentes et proportionnées pour contenir ces risques.

Annexe 1 :

Méthodologie du stress test emprunteur (Encadré 2)

L'enquête Patrimoine 2017 de l'INSEE fournit des données individuelles sur les caractéristiques des ménages enquêtés (composition, emplois, qualifications, etc.), leurs dettes financières et leurs revenus.

Pour chaque ménage, on définit la marge financière comme suit :

$$\begin{aligned} \text{marge financière} \\ &= \text{revenu disponible} - \text{remboursements des prêts} - \text{loyers} \\ &- \text{budget vie courante} \end{aligned}$$

Le revenu disponible inclut l'ensemble des revenus du ménage, nets des impôts et taxes, établis à partir des bases fiscales. Les remboursements de prêts prennent en compte l'ensemble des prêts déclarés par le ménage, et pas seulement les prêts immobiliers. Le budget de vie courante, hors frais de logement, est sensé assurer un niveau de vie minimal. Il est défini à partir des barèmes utilisés par les commissions de surendettement en 2017 : 723 € par mois pour la première personne du ménage puis 253 € par mois par personne supplémentaire.

Une marge financière négative signifie que le ménage ne peut couvrir par ses revenus l'ensemble des charges qui lui pèsent. Les ménages dont la marge financière est négative représentent 12,9 % de l'encours de prêts immobiliers en 2017. Néanmoins, il convient de noter que les ménages avec une marge financière négative ne sont pas nécessairement en défaut : soit ils disposent d'un patrimoine financier qui permet de compenser le manque de revenus, soit leurs dépenses courantes sont en réalité plus faibles que les barèmes retenus.

Selon les données de l'ACPR, 1,46 % de l'encours de prêts immobiliers aux résidents français est en défaut en 2017. Pour la suite de l'exercice de stress, nous considérerons que ces deux grandeurs, la proportion de l'encours détenu par des ménages ayant une marge financière négative et la proportion de l'encours de prêts en défaut, évoluent dans les mêmes proportions.

Le scénario de stress consiste en une hausse du taux de chômage en France de façon soudaine en 2017 (date des dernières données disponibles pour l'enquête patrimoine de l'INSEE). Au cours du stress, nous considérons stable le fait que les ménages emprunteurs sont 3,5 fois moins au chômage que les non-emprunteurs (ordre de grandeur observé dans les données de l'enquête patrimoine). Ainsi, une hausse de 1 point de pourcentage du taux de chômage total n'entraîne qu'une hausse de 0,41 point de pourcentage du taux de chômage des emprunteurs.

Nous faisons aussi l'hypothèse que la hausse du taux chômage chez les emprunteurs se traduit uniquement par le passage d'une partie des salariés vers le chômage (nous ne retenons pas les potentiels flux inverses de chômeurs vers l'emploi). Une hausse de x point de pourcentage du chômage des actifs ayant une dette immobilière entraîne donc le passage vers le chômage de $(1 - U) * x$ salariés, avec U le taux de chômage initial. Un tirage au sort détermine les salariés mis au chômage. Les résultats finaux sont estimés en faisant la moyenne d'un nombre élevés de tirages au sort (méthode de Monte-Carlo).

Les revenus salariaux des salariés tirés au sort sont remplacés à court-terme par leur équivalent chômage (cf. calculs ci-dessous) et à long-terme par zéro. Les revenus disponibles et par conséquent les marges financières, à court-terme et long-terme, sont recalculés au niveau des ménages. Un revenu disponible minimum est garanti pour chaque ménage, correspondant au maximum entre le revenu de solidarité active (RSA, dépendant du nombre de personnes à charges) et l'allocation de solidarité spécifique (ASS, dépendant du nombre d'adultes uniquement). Les

ménages en fin de droit d'indemnisation chômage peuvent demander l'un ou l'autre de ces minima sociaux, le RSA étant plus favorable uniquement pour les familles très nombreuses. Le résultat observé est la nouvelle proportion des prêts détenus par des ménages avec une marge financière négative.

Calcul de l'équivalent chômage d'un salaire annuel : paramètres applicables du 01/07/2017 au 30/06/2018 (circulaire n° 2017-14 de l'Unédic)

Valeur en euros la plus élevée entre (i) $365 \times 28,86$ (ii) $0,404 \times \text{salaire} + 365 \times 11,84$ et (iii) $0,57 \times \text{salaire}$, avec un plafond à $0,75 \times \text{salaire}$.

Calcul du revenu de solidarité active : valeurs mensuelles applicables du 01/04/2017 au 31/08/2017 (décret n° 2017-739)

Personne seule : 536,78 €

Couple sans enfant : 805,17 €

Famille monoparentale : 805,17 € pour 1 enfant, 966,20 € pour 2 enfants, 214,71 € par enfant supplémentaire

Couple avec enfants ; 966,20 € pour 1 enfants, 1127,24 € pour 2 enfants, 214,71 € par enfant supplémentaire

Calcul de l'allocation de solidarité spécifique : valeurs mensuelles applicables du 01/04/2017 au 31/03/2018 (décret n° 2017-1022)

Personne seule : 1142,41 €

Couple : 1795,20 €

Résultats scénario 1 : choc de 3 pt de chômage en 2017

	Taux de chômage chez les emprunteurs	Proportion des prêts auprès de ménages avec une marge financière négative	Taux d'encours en défaut
Initial	4,5 %	12,9 %	1,46 %
À court-terme après le choc	5,7 %	13,2 %	1,50 %
À long-terme après le choc	5,7 %	14,0 %	1,59 %

Résultats scénario 2 : choc de 5 pt de chômage par rapport à 2017

	Taux de chômage chez les emprunteurs	Proportion des prêts auprès de ménages avec une marge financière négative	Taux d'encours en défaut
Initial	4,5 %	12,9 %	1,46 %
À court-terme après le choc	6,5 %	13,4 %	1,52 %
À long-terme après le choc	6,5 %	14,8 %	1,68 %

Annexe 2 :

Méthodologie du calcul des marges bancaires dans l'activité de production de crédit immobilier

Les marges des banques dans l'activité de production de crédits immobiliers ne sont pas directement observées, mais estimées à l'aide d'une modélisation. À ce titre, elles dépendent de plusieurs hypothèses, en particulier sur l'appariement entre l'actif et le passif des banques, et sur les proxys utilisés pour les coûts des différents types de financement.

1. Reconstitution d'un passif associé à l'activité de crédit immobilier

À partir des comptes financiers produits par la Banque de France et de sources de marché, il est possible – modulo plusieurs hypothèses – de construire un passif approximatif correspondant à l'activité de production de crédit immobilier des banques.

Les crédits aux ménages et aux administrations publiques (APU) sont financés pour partie par des obligations sécurisées (*covered bonds* dont la maturité moyenne à l'émission avoisine 9 ans¹³), qu'il est possible d'affecter spécifiquement à ces secteurs institutionnels. Pour les autres ressources sous forme d'emprunt (dépôts des ménages, dépôts des SNF, financement de marché¹⁴), les montants sont répartis au pro rata entre les trois secteurs institutionnels emprunteurs (ménages, SNF, APU). Enfin, pour les fonds propres, une part de financement estimée à un niveau forfaitaire de 5 % des crédits octroyés¹⁵ est appliquée. Le mix de financement (poids de chacune des ressources) au passif du secteur bancaire pour l'activité de détail domestique peut ainsi être déterminé. Le graphique suivant représente la structure de financement, ainsi obtenue, des crédits aux ménages, utilisée dans l'estimation des marges sur crédits immobiliers.

2. Hypothèses de constructions de la marge nette

- *Hypothèses concernant les risques couverts*

Vu le coût du risque minime pour les banques associé au non-remboursement des prêts à l'habitat (0,043 % de l'encours moyen en 2017, cf. « Le financement de l'habitat en 2017 », Analyse & Synthèses de l'ACPR n°98), et sans considérer le risque de liquidité associé au refinancement, la marge nette des coûts du risque peut être approchée par une marge nette du coût de la transformation de maturité. Cela est fait en soustrayant à la marge brute une estimation de la marge de transformation (ou coût de transformation de maturité) correspondant au coût de couverture du risque de taux devant être financé par la banque si elle souhaitait se couvrir contre les risques associés aux variations de taux de marché pendant toute la durée du prêt.

Dans cet exercice, le coût considéré est celui porté par une banque qui souhaite se couvrir complètement contre le risque de taux associé à la transformation des dépôts en prêt. Cette approche fait notamment abstraction de la possibilité de macrocouverture du risque de taux entre les différentes activités de la banque. Concernant les autres formes de financement (*covered bonds*, financement de moyen long-terme), il est en revanche fait l'hypothèse que la différence de maturité entre les prêts et les autres formes de financement ne fait pas l'objet d'une couverture.

¹³ Source ECBC (*European covered bond council*) ; obligations foncières et obligations à l'habitat, obligations sécurisées standards et titres de la Caisse de refinancement de l'habitat (CRH).

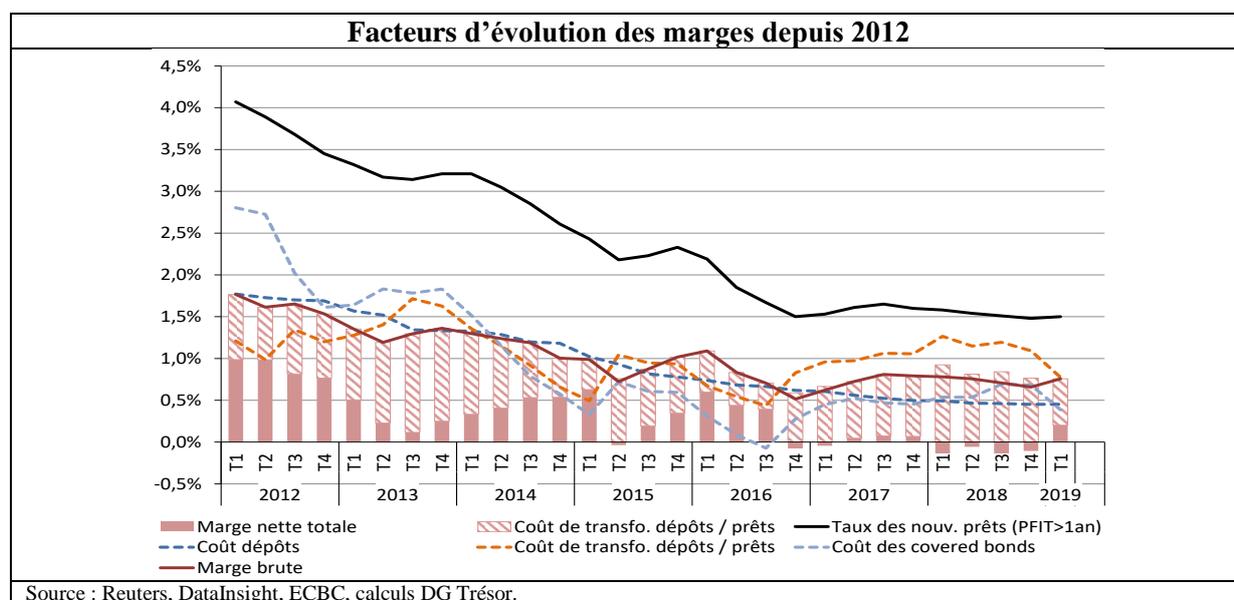
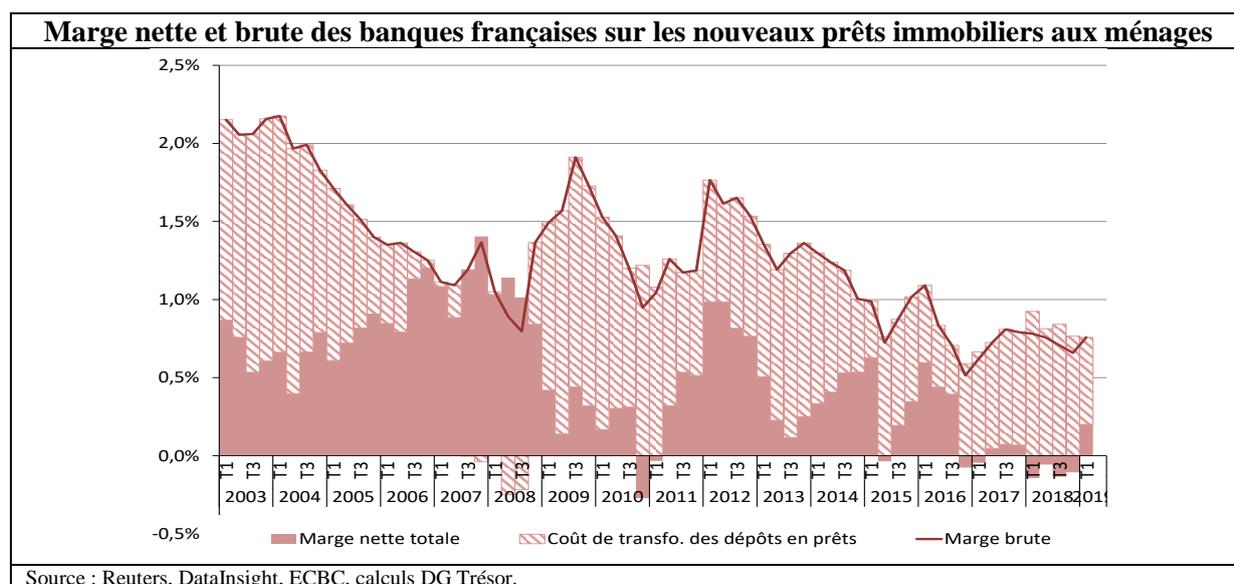
¹⁴ Champ : F295 et F296 (Codes de la comptabilité nationale).

¹⁵ Cette hypothèse se fonde sur les fonds propres prudentiels des banques françaises alloués à l'activité de détail rapportés à l'encours de crédit correspondant.

- *Hypothèses concernant le coût de la couverture*

Le coût de transformation de maturité peut être approché par la différence entre un taux zéro coupon de maturité correspondant à la maturité contractuelle apparente du prêt¹⁶, et un taux zéro coupon correspondant à la maturité attendue des dépôts. Pour estimer ce coût, il est alors nécessaire de proposer des hypothèses concernant la maturité attendue des dépôts.

L'approche retenue considère comme coût de transformation de maturité l'écart entre le taux zéro-coupon (dérivé des contrats de swap) correspondant à la maturité apparente moyenne des nouveaux prêts à l'origination et le taux zéro-coupon un an, considéré comme le taux correspondant à la maturité apparente moyenne du passif de la banque. Il s'agit d'une approximation du coût de couverture fondé sur une hypothèse de maturité moyenne à un an sur les dépôts.



¹⁶ La maturité moyenne des crédits immobiliers est obtenue en pondérant chaque mensualité de remboursement correspondant à l'amortissement du capital par sa durée, à partir de la maturité finale du prêt lors de l'octroi.

Annexe 3 :

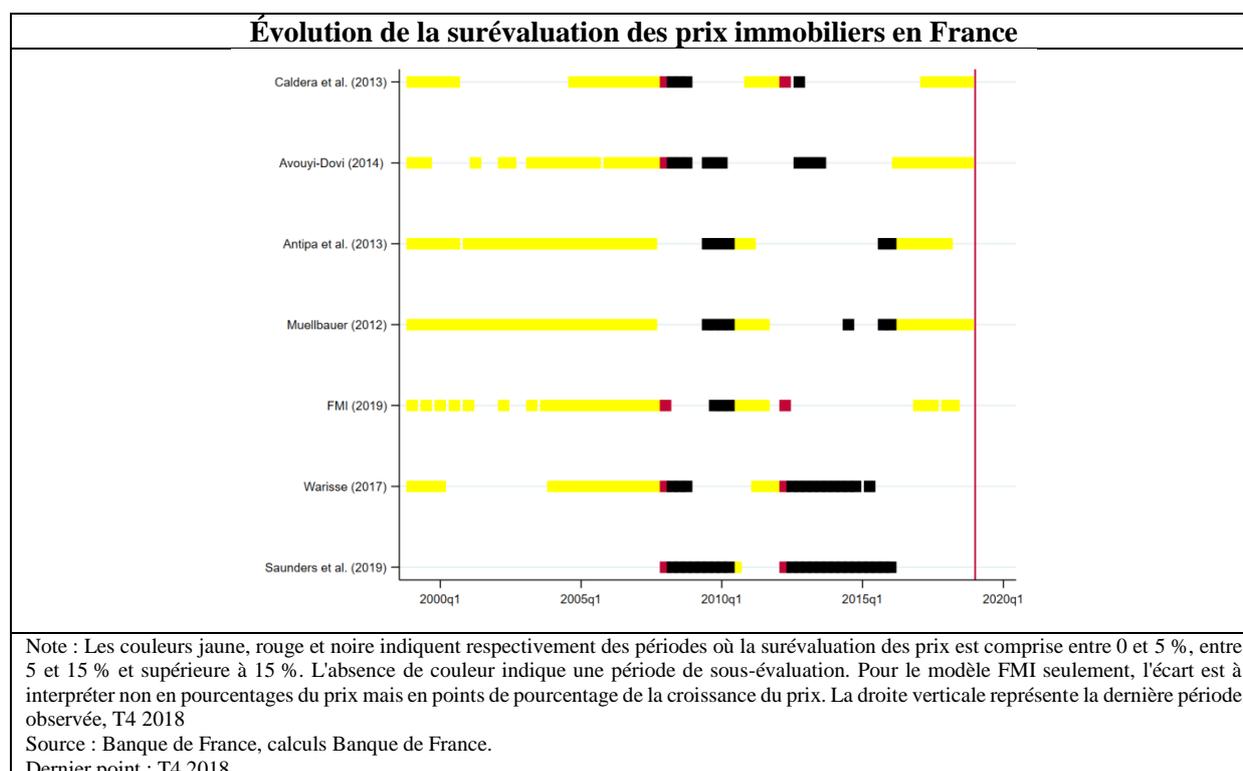
Évaluation des prix immobiliers résidentiels

Plusieurs modèles d'évaluation des prix immobiliers résidentiels ont été développés soit par des institutions internationales (BCE, OCDE, FMI par exemple), soit par des travaux académiques. La présente annexe est une application de ces différents modèles à la France afin d'étudier la dynamique des prix sur les 20 dernières années. Ils comportent des variables explicatives réelles mais aussi financières telles que l'encours de crédit et les taux d'intérêt. Ils consistent à quantifier l'écart entre le niveau observé des prix d'une part, et un niveau d'équilibre des prix que justifieraient les fondamentaux économiques considérés dans ces modèles d'autre part.

Parmi ces modèles, on peut distinguer :

- Des modèles des moindres carrés ordinaires (OLS) qui combinent des variables explicatives soit simplement de demande soit à la fois de demande et d'offre. Cette classe de modèles ne prend pas en compte de manière rigoureuse les possibles relations de cointégration (ou relations de long-terme) entre les variables.
- Des modèles à correction d'erreur (VECM) qui ont l'avantage d'identifier les relations d'équilibre de long-terme suite à des tests statistiques.
- Des modèles à équations simultanées qui permettent d'estimer de manière jointe les déterminants de demande et d'offre des logements.

Dans l'ensemble, les estimations produites par ces différents modèles sont assez hétérogènes et sensibles à la période analysée. Elles indiquent un déséquilibre compris entre -33 % et +15 % au T4 2018, avec un bon nombre d'estimations autour de 0 %. Les estimations obtenant une surévaluation ne ressortent donc pas comme centrales.



Références

Saunders, Trent, and Peter Tulip. "A Model of the Australian Housing Market." *Reserve Bank of Australia Discussion Paper Series* 1 (2019). <https://www.rba.gov.au/publications/rdp/2019/2019-01.html>

Warisse, Ch. "Analysis of the developments in residential property prices: Is the Belgian market overvalued?" *Economic Review* (2017): 61-77. <https://ideas.repec.org/a/nbb/ecrart/y2017mjuneip61-77.html>

IMF. "France: Financial System Stability Assessment", 2019. <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2019/07/22/France-Financial-System-Stability-Assessment-48516?cid=em-COM-123-39228>

Muellbauer, John. *When is a housing market overheated enough to threaten stability?*. No. 623. University of Oxford, Department of Economics, 2012. <https://niesr.ac.uk/sites/default/files/files/PDF/HousingFinancePapers-John%20Muellbauer.pdf>

Antipa, Pamfili, and Rémy Lecat. "«Bulle immobilière» et politique d'octroi de crédits." *Revue de l'OFCE* 2 (2013): 163-187. <https://www.cairn.info/revue-de-l-ofce-2013-2-page-163.htm>

Avouyi-Dovi, Sanvi, C. Labonne, and Remy Lecat. "The housing market: the impact of macroprudential measures in France." *Financial Stability Review* 18 (2014): 195-206. <https://ideas.repec.org/a/bfr/fisrev/20141819.html>

Caldera, Aida, and Åsa Johansson. "The price responsiveness of housing supply in OECD countries." *Journal of Housing Economics* 22.3 (2013): 231-249. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S105113771300020X>