

# Prix des logements et croissance économique en Belgique

P. Reusens

Ch. Warisse<sup>(\*)</sup>

## Introduction

La crise économique et financière des années 2008 et suivantes a rappelé l'importance du marché immobilier tant pour la stabilité financière que pour la croissance économique. En effet, la crise des subprimes qui a touché les États-Unis dès 2006 est considérée comme l'un des éléments déclencheurs de la grande récession, tandis que l'éclatement de bulles immobilières en Espagne et en Irlande a causé et propagé d'importants ralentissements conjoncturels dans la zone euro. Ces deux épisodes récents ont donc sonné comme un rappel des liens étroits susceptibles d'exister entre le marché immobilier et l'activité économique.

La littérature identifie plusieurs canaux au travers desquels les prix des logements peuvent influencer sur l'activité économique. Tout d'abord, les prix de l'immobilier résidentiel peuvent affecter la consommation privée par l'effet qu'ils exercent sur le patrimoine immobilier des ménages, sur le coût des futurs logements et sur l'octroi de crédits. Par ailleurs, les fluctuations des prix des logements peuvent également avoir une incidence sur les investissements en nouvelles constructions, qui constituent la principale composante des investissements résidentiels. D'après la théorie dite du Q de Tobin, un renchérissement des logements implique en effet que les nouvelles constructions pourraient se vendre à un prix plus élevé, si bien que, à supposer que les coûts de construction demeurent inchangés, les investissements dans de nouvelles constructions deviendraient plus rentables. Enfin, une déviation significative des prix immobiliers par rapport à leur niveau d'équilibre, surtout si elle s'accompagne d'une forte croissance du crédit, peut augmenter le risque d'éclatement d'une crise bancaire et, en outre, mener à une récession économique plus sévère et plus persistante.

Comparativement aux États-Unis et au Royaume-Uni, les travaux empiriques font généralement état d'un lien plus ténu entre le prix des logements et l'activité économique, par le biais de la consommation privée et de l'investissement résidentiel, dans la zone euro, bien que des divergences entre pays y soient également constatées. Quelle est l'ampleur de ces divergences et quels en sont les causes? Qu'en est-il en Belgique? Quelle incidence la hausse quasi continue des prix immobiliers en Belgique durant les dernières décennies a-t-elle eu sur la stabilité financière? Telles sont les principales questions auxquelles cet article tente de répondre. La première partie s'attache à décrire l'évolution du patrimoine des particuliers et des prix immobiliers au cours des décennies écoulées. Ces derniers y sont par ailleurs confrontés à leurs déterminants macroéconomiques fondamentaux, ainsi qu'à leurs principales composantes, parmi lesquelles le prix des terrains. Ensuite, les deuxième et troisième parties examinent respectivement l'incidence du prix des logements sur les dépenses de consommation privée et sur les investissements résidentiels. En synthétisant notamment les principaux messages de l'analyse macroprudentielle de la Banque, la quatrième partie aborde les risques que le marché de l'immobilier résidentiel fait potentiellement peser sur la stabilité financière en Belgique. Enfin, l'article se clôture par une synthèse des principales conclusions.

(\*) Les auteurs remercient vivement Isabelle Brumagne, Koen Burggraeve, Elianne De Prest, Philip Du Caju, Alexandra Jespers, Geert Langenus, Christophe Piette, Thomas Schepens, Ines Wilms et Marie-Denise Zachary pour leurs remarques utiles.

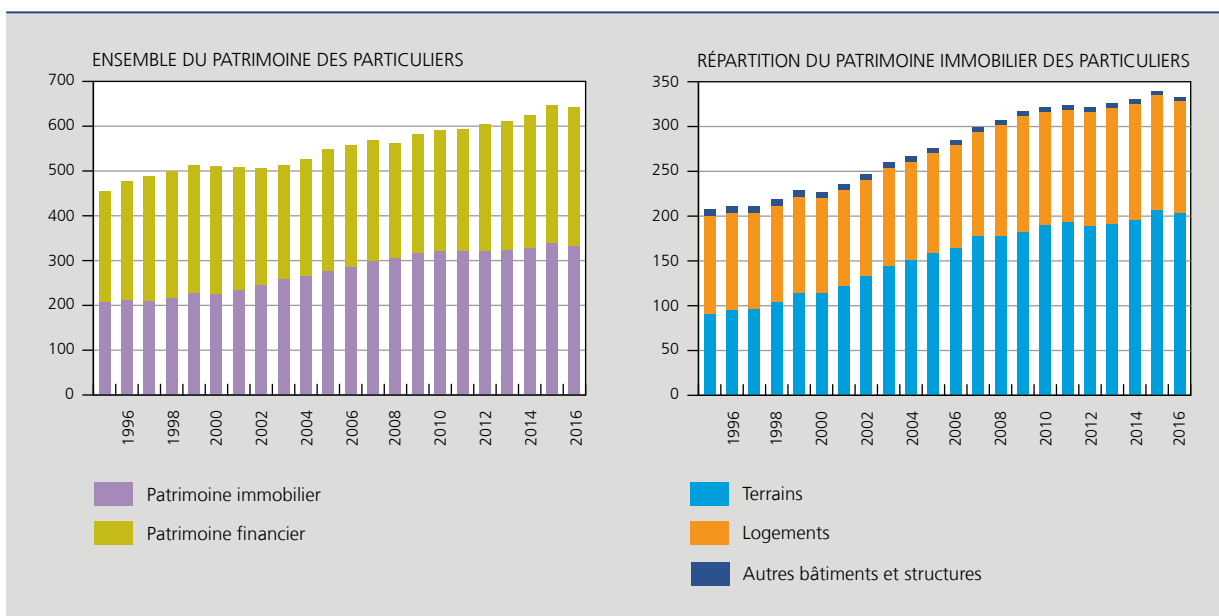
# 1. Marché immobilier et patrimoine des particuliers

## 1.1 Patrimoine des particuliers

Le patrimoine des particuliers<sup>(1)</sup> se compose à la fois d'actifs financiers et immobiliers. Au cours des deux dernières décennies, il s'est accru de manière quasiment continue en Belgique, pour atteindre un total d'environ 2 700 milliards d'euros en 2016, c'est-à-dire 645 % du PIB.

Cette richesse est à l'heure actuelle majoritairement détenue sous la forme d'avoirs immobiliers, pour un montant de 1 412 milliards d'euros en 2016 (ou 334 % du PIB). En raison de sa progression ininterrompue depuis 1995 (première année pour laquelle des données sont disponibles), le patrimoine immobilier constitue d'ailleurs le principal moteur de la croissance du patrimoine des ménages en Belgique. C'est en 2003 que la richesse immobilière des particuliers a pris le pas sur leur patrimoine financier.

**GRAPHIQUE 1** PATRIMOINE DES PARTICULIERS EN BELGIQUE  
(pourcentages du PIB)



Source : ICN.

Les avoirs immobiliers des particuliers comportent trois types d'actifs: les terrains, les logements et les autres bâtiments et structures. Selon les statistiques de l'Institut des comptes nationaux (ICN), les terrains en représentent la majeure partie (61 %) pour un montant total de 863 milliards d'euros en 2016 (ou 204 % du PIB). Avec une progression moyenne de 7 % par an, les terrains sont également la classe d'actifs qui a le plus contribué à l'expansion du patrimoine immobilier des ménages depuis 1995. Ceux-ci sont essentiellement constitués de terrains supportant des logements (74,2 %) ou d'autres types de bâtiments (6,3 %), de terrains à bâtir (5 %) et de terres agricoles (4,5 %). Le patrimoine immobilier sous la forme de bâtiments s'élève quant à lui à 549 milliards d'euros en 2016 (ou 129 % du PIB) et se compose principalement de logements. Sa croissance depuis les années 1990 est largement imputable à des effets de valorisation dans la mesure où les prix immobiliers ont augmenté quasiment sans discontinuer durant cette période.

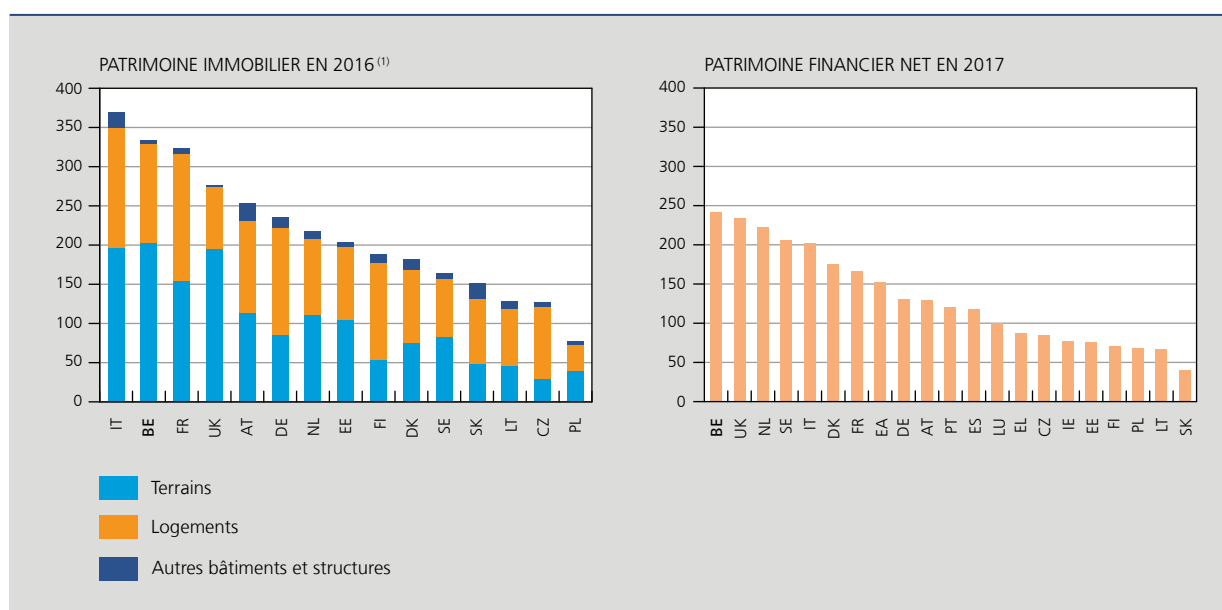
S'agissant du volet financier des avoirs des particuliers, celui-ci a accusé deux reculs significatifs: le premier lors de l'éclatement de la bulle technologique au début des années 2000 et le second pendant la crise financière de 2008.

(1) Les particuliers englobent les ménages et les institutions sans but lucratif au service des ménages. Toutefois, dans le texte, les termes «ménages» et «particuliers» sont utilisés de manière interchangeable.

Depuis lors, la croissance du patrimoine financier des ménages a de nouveau été positive, dans un contexte général de hausse régulière des cours des actifs financiers, ce qui a permis aux particuliers d'éponger les pertes de valeur liées à la crise et, à partir de 2013, d'à nouveau engranger des plus-values, surtout grâce à leurs portefeuilles d'actions et à leurs parts de fonds d'investissement (Baugnet *et al.*, 2017). En 2016, le patrimoine financier des ménages s'élevait ainsi à 1 314 milliards d'euros (ou 310 % du PIB).

De manière générale, les Belges se situent dans le haut du classement des ménages européens les plus riches, qu'il s'agisse de patrimoine immobilier ou financier. En ce qui concerne les avoirs immobiliers, il s'avère toutefois que seuls quelques pays européens publient des statistiques présentant une répartition entre la valeur des bâtiments et celle des terrains. Parmi ceux qui communiquent de telles informations à Eurostat, la Belgique (334 % du PIB en 2016) se classe deuxième, derrière l'Italie (370 % du PIB) et à un niveau comparable à celui de la France (327 % du PIB), mais devant l'Allemagne (236 % du PIB) et les Pays-Bas (218 % du PIB), notamment. La position de la Belgique dans le classement s'explique surtout par la valeur des terrains détenus par les ménages, qui est d'ailleurs la plus élevée parmi les pays européens qui publient ces statistiques<sup>(1)</sup>. Les différences entre pays peuvent en partie s'expliquer par leurs caractéristiques propres, telles que la proportion de propriétaires et la densité de population, cette dernière exerçant en effet une pression haussière sur la valeur des actifs immobiliers, en particulier des terrains. Enfin, le patrimoine financier net des particuliers, exprimé en pourcentage du PIB, est plus élevé en Belgique. L'encours de leur dette demeure en effet limitée par rapport au volume considérable de leurs avoirs financiers.

**GRAPHIQUE 2** PATRIMOINE DES PARTICULIERS EN BELGIQUE ET DANS UNE SÉLECTION DE PAYS EUROPÉENS  
(pourcentages du PIB)



Source : CE.

(1) Données de 2015 pour l'Autriche, l'Estonie, la Lituanie et la Pologne.

## 1.2 Prix de l'immobilier résidentiel

Le patrimoine des ménages s'est donc significativement accru au fil des dernières décennies, essentiellement sous l'effet de la hausse soutenue du prix des actifs. S'agissant du patrimoine immobilier, Baugnet *et al.* (2017) estiment à près des deux tiers la part des effets de valorisation dans sa croissance depuis 2008.

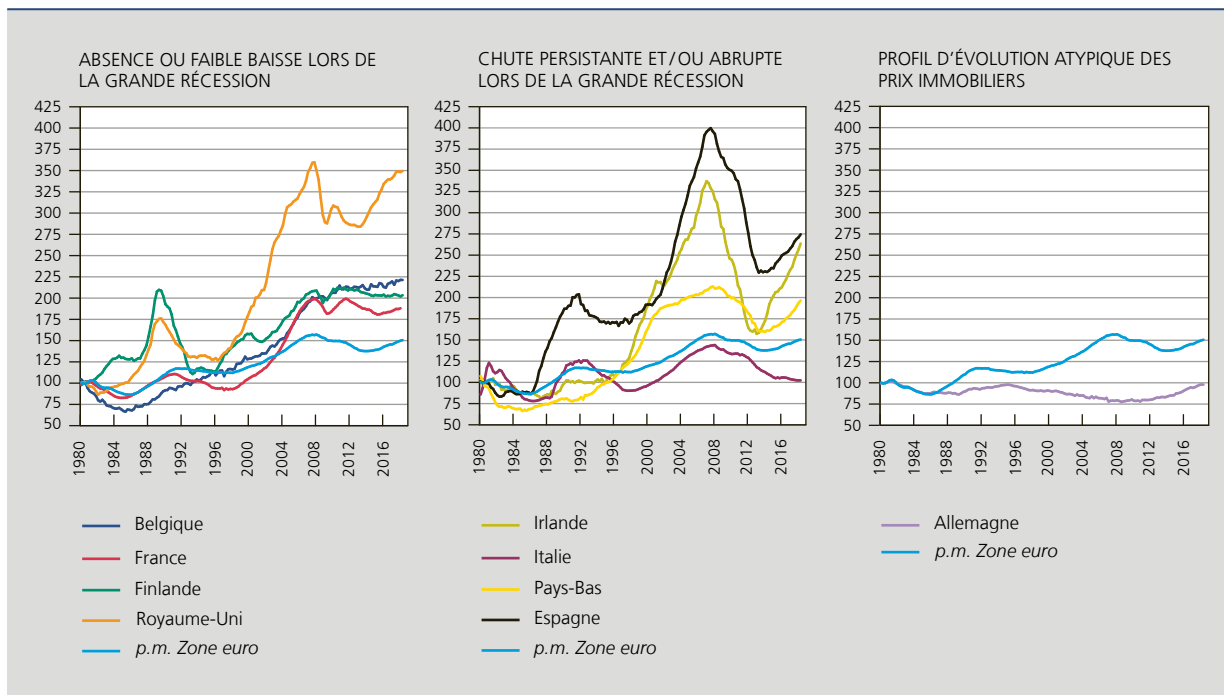
(1) Il convient d'interpréter ces résultats avec la prudence qui s'impose, dans la mesure où la méthodologie utilisée pour calculer la valeur des terrains dans le patrimoine immobilier des ménages peut varier d'un pays à l'autre. Plus particulièrement, alors que tous les types de terrains sont couverts en Belgique, cela n'est pas forcément le cas ailleurs. Cependant, la majorité des terrains détenus par les particuliers étant couverts, cela n'influence pas significativement la position de la Belgique dans le classement.

### 1.2.1 Évolution du prix des logements en Belgique et dans la zone euro

À l'instar de nombreux pays européens, la Belgique a enregistré une vive progression du prix des logements au cours des dernières décennies. C'est particulièrement vrai depuis le début des années 2000 puisque, durant cette période, les prix ont plus que doublé en termes nominaux et qu'ils ont progressé d'un facteur 1,7 en termes réels. De surcroît, depuis qu'il existe des statistiques fiables en la matière, seuls deux épisodes de repli des prix ont véritablement été observés : le premier durant la première moitié des années 1980, quand les prix ont reculé en moyenne de 2,7 % par an en termes nominaux et de 7,6 % en termes réels, et le second, plus court, au moment de la crise économique et financière, lorsque les prix ont diminué d'à peine 3 % en termes nominaux et de 2 % en termes réels sur une période totale de trois trimestres seulement.

Les prix immobiliers dans bon nombre de pays européens ont par ailleurs fluctué autour de cette tendance haussière de long terme, de sorte que plusieurs cycles se sont dessinés. Le plus remarquable d'entre eux est sans nul doute celui commençant par la phase ascendante qui s'est étalée de la seconde moitié des années 1990 à 2007 et qui a été marquée par une forte synchronisation entre pays européens, et se terminant par la correction à la baisse lors de la crise économique et financière des années 2008 et suivantes et qui a à l'inverse été caractérisée par une plus grande hétérogénéité entre pays.

**GRAPHIQUE 3** ÉVOLUTION DES PRIX IMMOBILIERS RÉELS EN BELGIQUE ET DANS UNE SÉLECTION DE PAYS EUROPÉENS  
(indices 1980 = 100)



Sources : OCDE, BNB.

Même si les prix immobiliers en Belgique ont clairement été orientés à la hausse durant les dernières décennies, et ce de manière plus soutenue que dans la zone euro dans son ensemble, les prix ont augmenté (nettement) plus rapidement dans plusieurs pays européens, parmi lesquels on peut évidemment citer l'Espagne, l'Irlande, le Royaume-Uni ou encore les Pays-Bas. Les corrections à la baisse qui sont apparues il y a dix ans dans le cadre de la grande récession y ont certes été plus marquées et persistantes, mais, globalement, les prix y progressent à nouveau depuis quelques années, et ce à un rythme supérieur à celui observé en Belgique.

S'agissant précisément des développements les plus récents, on note une reprise de la croissance du prix des logements dans la zone euro depuis 2014 (cf. *tableau 1*). Le rythme d'accroissement des prix y a été relativement similaire à celui enregistré en Belgique, à l'exception de l'année 2016, où il est apparu clairement plus élevé (3,4 %, contre 1,6 %). La moyenne de la zone euro semble toutefois influencée par la plus longue contraction des prix dans deux grandes économies, à savoir l'Italie et la France. Comme indiqué ci-avant, l'augmentation des prix a été globalement plus lente en Belgique que dans les principaux autres membres de la zone euro, qu'il s'agisse ou non de pays ayant enregistré une correction dans le cadre de la grande récession. Ainsi, on observe également des taux de croissance des prix largement supérieurs en Allemagne et en Autriche.

**TABLEAU 1** CROISSANCE NOMINALE DES PRIX IMMOBILIERS DANS LA ZONE EURO  
(pourcentages)

	EA	BE	DE	NL	ES	IE	AT	FR	IT
2013 .....	-2,1	1,3	3,1	-6,0	-9,1	1,2	5,2	-2,1	-6,5
2014 .....	0,3	0,2	3,1	0,8	0,3	16,5	3,5	-1,8	-4,7
2015 .....	1,7	2,0	4,7	3,6	3,6	11,5	4,9	-1,9	-3,8
2016 .....	3,4	1,6	6,0	5,0	4,6	7,5	8,5	1,0	0,3
2017 .....	3,7	3,8	4,6	7,5	6,2	10,9	5,3	3,0	-1,1
2018 <sup>(1)</sup> .....	4,2	3,2	5,1	9,3	6,5	12,4	4,5	2,9	-0,4

Sources: OCDE, BNB.

(1) Deux premiers trimestres de 2018 par rapport à la période correspondante de l'année précédente.

L'analyse des prix immobiliers, et en particulier lorsqu'il s'agit de comparaisons internationales, repose essentiellement sur l'utilisation d'indices de prix. Tandis que ces indicateurs renseignent sur l'évolution du prix des logements au fil du temps, ils ne donnent en revanche aucune indication quant au niveau de ces derniers. Sur la base des rares informations disponibles quant au prix moyen par mètre carré, la Belgique se situe généralement dans la moyenne européenne, qu'on considère les prix pratiqués dans les principales grandes villes européennes ou les estimations moyennes pour l'ensemble des territoires nationaux.

## 1.2.2 Déterminants des prix immobiliers en Belgique

L'évolution des prix immobiliers peut en grande partie s'expliquer par une série de déterminants. Dans cet article, nous distinguons deux approches complémentaires. La première repose sur l'idée qu'un logement est la somme ou la combinaison de plusieurs composantes, en particulier sa structure et le terrain sur lequel repose le bâtiment, tandis que la seconde lie les mouvements des prix à ceux d'une série de facteurs macroéconomiques.

### 1.2.2.1 Décomposition des prix immobiliers entre terrain et structure

Une première approche consiste donc à considérer un logement comme la combinaison de deux éléments principaux: sa structure, c'est-à-dire le bâtiment lui-même, et le terrain sous-jacent. Par extension, le prix d'un logement peut être décomposé entre le coût de remplacement de sa structure et le prix du terrain.

C'est l'approche suivie par Knoll et al. (2017). Pour ce faire, ils modélisent la fonction de production du secteur immobilier comme une fonction de type Cobb-Douglas nécessitant deux facteurs de production, à savoir du terrain ( $Z$ ) et des structures résidentielles ( $X$ ), telle que :

$$F(Z_t, X_t) = (Z_t)^\alpha (X_t)^{1-\alpha} \quad (1)$$

où  $\alpha$  est un paramètre technologique constant dont la valeur est comprise entre zéro et l'unité<sup>(1)</sup>.

(1) Knoll et al. (2017) fixent la valeur de ce paramètre à 0,5. Les résultats présentés ci-après demeurent cependant robustes si on fait varier la valeur de ce paramètre dans des limites raisonnables.

De la relation précédente, on peut déduire l'importance relative du prix de chaque facteur de production dans la croissance de long terme des prix immobiliers. Ainsi, la part du prix des terrains ( $p^z$ ) et des structures résidentielles ( $p^x$ ) dans la progression du prix des logements ( $p^H$ ) entre l'instant  $t$  et l'instant  $t+1$  est obtenue à l'aide de la formule :

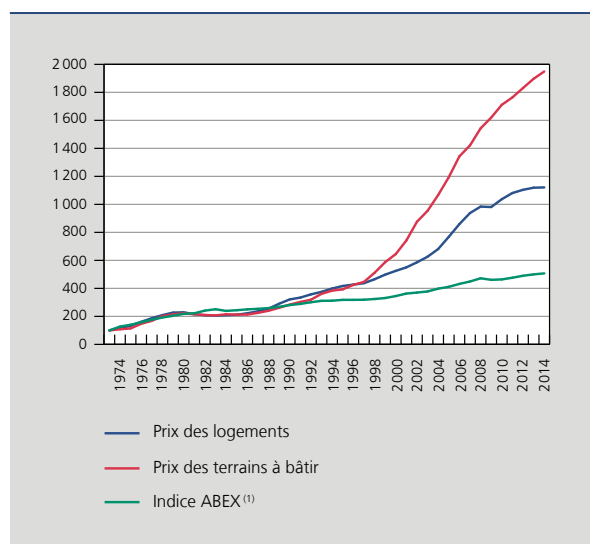
$$\alpha \frac{\ln\left(\frac{p_{t+1}^x \text{ ou } Z}{p_t^x \text{ ou } Z}\right)}{\ln\left(\frac{p_{t+1}^H}{p_t^H}\right)} \quad (2)$$

Le prix de ces facteurs de production n'est toutefois pas directement observable. On peut néanmoins approximer l'évolution du prix des terrains supportant des habitations par celle du prix des terrains à bâtir. Quant à la variation du coût de remplacement de la structure du bâtiment, elle s'apparente en quelque sorte à celle des coûts de construction.

En Belgique, au cours des décennies écoulées, le prix des terrains a augmenté de manière plus soutenue que celui des logements, en particulier à partir des années 2000. Au total, entre 1973 et 2014<sup>(1)</sup>, le prix nominal des habitations a été multiplié par un facteur 11, tandis que celui des terrains a progressé d'un facteur 19. En revanche, sur la même période, les coûts de construction, mesurés à l'aide de l'indice ABEX<sup>(2)</sup>, ont seulement quintuplé.

**GRAPHIQUE 4** PRIX NOMINAUX DES LOGEMENTS ET DES TERRAINS ET COÛTS DE CONSTRUCTION

(indices 1973 = 100)



Sources : ABEX, BNB.

(1) Indicateur des coûts à la construction.

En résolvant l'équation (2) ci-avant, il apparaît que 73 % de la croissance réelle des prix des logements en Belgique entre 1973 et 2014 est imputable à la hausse du prix des terrains sur la même période. Par conséquent, l'augmentation des coûts de construction ne serait intervenue qu'à hauteur de 27 % dans la progression des prix des logements. Ce résultat est similaire à celui obtenu par Knoll *et al.* (2017), qui, pour un ensemble de 14 économies avancées, parmi lesquelles la Belgique, concluent que le prix du foncier est le principal moteur des prix immobiliers depuis la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Ils estiment à 81 % la part de la croissance du prix des terrains dans celle du prix des logements entre 1950 et 2012. La contribution du prix du foncier à la hausse des prix immobiliers varie cependant d'un pays à

(1) Pour des raisons de disponibilité des données, la présente analyse se limite à la période 1973-2014. Au-delà de cette date, nous ne disposons plus de statistiques officielles du prix des terrains à bâtir. Cependant, la prise en compte de données alternatives à partir de 2015 confirme les résultats de l'analyse développée ci-après.

(2) L'indice ABEX mesure l'évolution du coût de la construction d'habitations et de logements privés. Il résulte de la compilation des observations des membres d'une commission nationale. La couverture temporelle de l'indice est particulièrement large puisque la première observation de l'indice se réfère à l'année 1914.

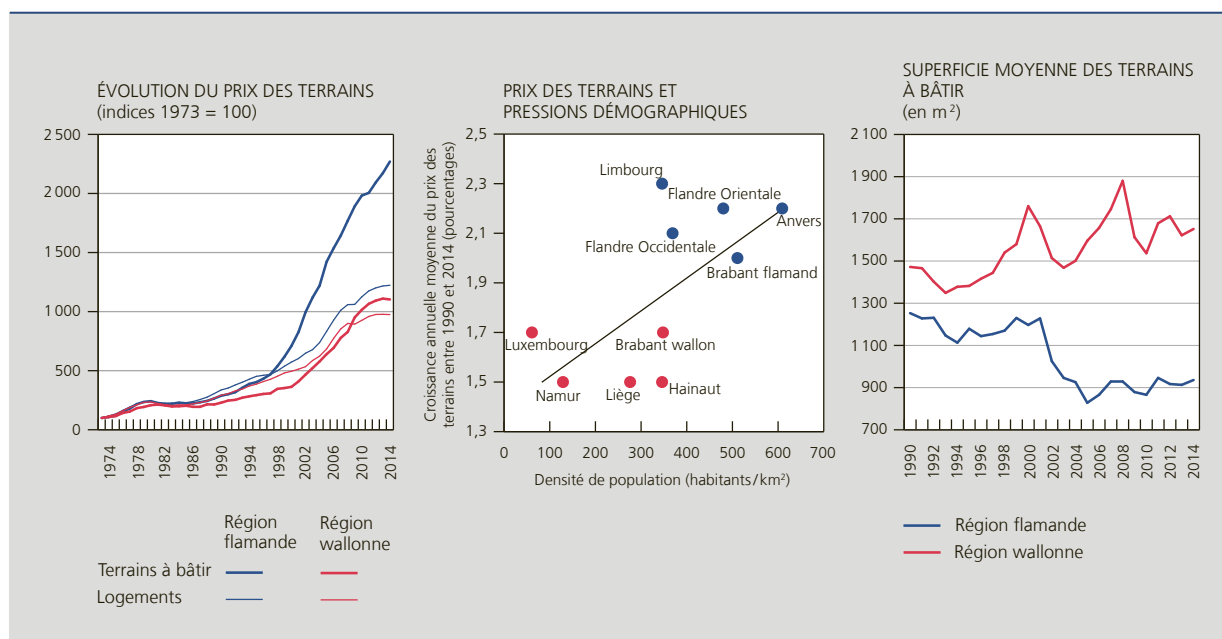
l'autre, s'échelonnant de 74 % (Royaume-Uni) à 96 % (Finlande). La Belgique se situe exactement dans la moyenne, avec un résultat de 81 %.

On observe toutefois des divergences marquées entre les régions<sup>(1)</sup>. C'est en effet surtout en Région flamande que le prix des terrains (à bâtir) a progressé le plus rapidement puisqu'il a été multiplié par un facteur 23 entre 1973 et 2014, contre un facteur 11 en Région wallonne. À l'exception du début des années 1980 et de la période comprise entre 2006 et 2011, l'augmentation du prix des terrains a été plus prononcée en Région flamande, en particulier entre 1992 et 2003, où le différentiel de croissance a d'ailleurs atteint son sommet en 1999 et en 2000, allant jusqu'à 13 points de pourcentage par rapport à la Région wallonne.

Cette croissance plus rapide du prix des terrains en Région flamande s'est en outre traduite par une divergence plus prononcée par rapport à la progression du prix des logements, en particulier depuis la fin des années 1990, alors qu'en Région wallonne les deux variables ont évolué de façon plus parallèle, même si des divergences sont également apparues. Si on suit la même approche que précédemment, on peut estimer à 74 % la part de la hausse réelle du prix des logements imputable à la croissance du prix des terrains en Région flamande entre 1973 et 2014, contre 54 % en Région wallonne sur la même période.

La hausse du prix des terrains bien plus marquée au nord du pays peut en partie s'expliquer par leur rareté relative plus élevée qu'en Région wallonne. La Région flamande est effectivement dans sa globalité plus densément peuplée que la Région wallonne, ce qui limite l'espace disponible pour la construction. À l'exception du Hainaut et du Brabant Wallon, qui se situent à un niveau comparable à celui du Limbourg, toutes les provinces wallonnes affichent une densité de population (largement) inférieure à celle des provinces flamandes. Or, la croissance du prix des terrains depuis 1973 est positivement corrélée à cette variable.

**GRAPHIQUE 5 PRIX ET RARETÉ DES TERRAINS EN RÉGION FLAMANDE ET EN RÉGION WALLONNE**



Sources : Statbel, BNB.

D'ailleurs, la superficie moyenne des terrains a évolué différemment selon les régions. Relativement similaire en 1990 (1 250 m<sup>2</sup> en Région flamande, contre 1 470 m<sup>2</sup> en Région wallonne), elle s'est sensiblement réduite en Région flamande, enregistrant une baisse de 25 %, pour retomber à 940 m<sup>2</sup> en 2014, tandis qu'elle s'est étendue de 12 % au

(1) La Région de Bruxelles-Capitale est exclue de la présente analyse dans la mesure où les terrains à bâtir y sont des biens relativement rares et par conséquent peu échangés, ce qui induit une faible représentativité des données et une plus grande volatilité des indicateurs de prix.

sud du pays, atteignant 1 650 m<sup>2</sup> en 2014. La divergence entre les deux régions est essentiellement apparue en 2002, lorsque la taille moyenne des terrains a subitement chuté en Région flamande. Selon une étude d'ING (Manceaux, 2011), la diminution de la superficie des terrains en Région flamande serait la conséquence de la promulgation d'un nouveau plan d'aménagement du territoire (Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen) en 1999.

### 1.2.2.2 Déterminants fondamentaux des prix immobiliers

La vive expansion des prix immobiliers en Belgique depuis les années 1970 peut en grande partie être attribuée aux variations d'une série de déterminants fondamentaux du marché immobilier, essentiellement de demande (Warisse, 2017). En particulier, le recul prononcé des taux d'intérêt hypothécaires durant les décennies précédentes, conjugué à l'augmentation des revenus des ménages, a permis d'améliorer l'accessibilité au logement, toutes choses étant égales par ailleurs. L'accroissement de la population a aussi joué un rôle certainement, d'autant plus que les pressions démographiques ont été renforcées par la diminution progressive de la taille moyenne des ménages. En outre, la fiscalité immobilière a généralement évolué d'une façon susceptible de favoriser l'accès au crédit hypothécaire et la demande en logements. En effet, à l'exception de la régionalisation et du redimensionnement du bonus logement à partir de 2015, en particulier en Région flamande où il a été significativement réduit, on peut citer l'instauration de ce même bonus logement au niveau fédéral en 2005, les mesures de régularisation fiscale depuis 2004 qui ont incité les ménages belges à rapatrier des fonds – dont une partie ont certainement été réinvestis dans l'immobilier –, l'allègement des droits d'enregistrement et l'introduction de leur portabilité en Région flamande.

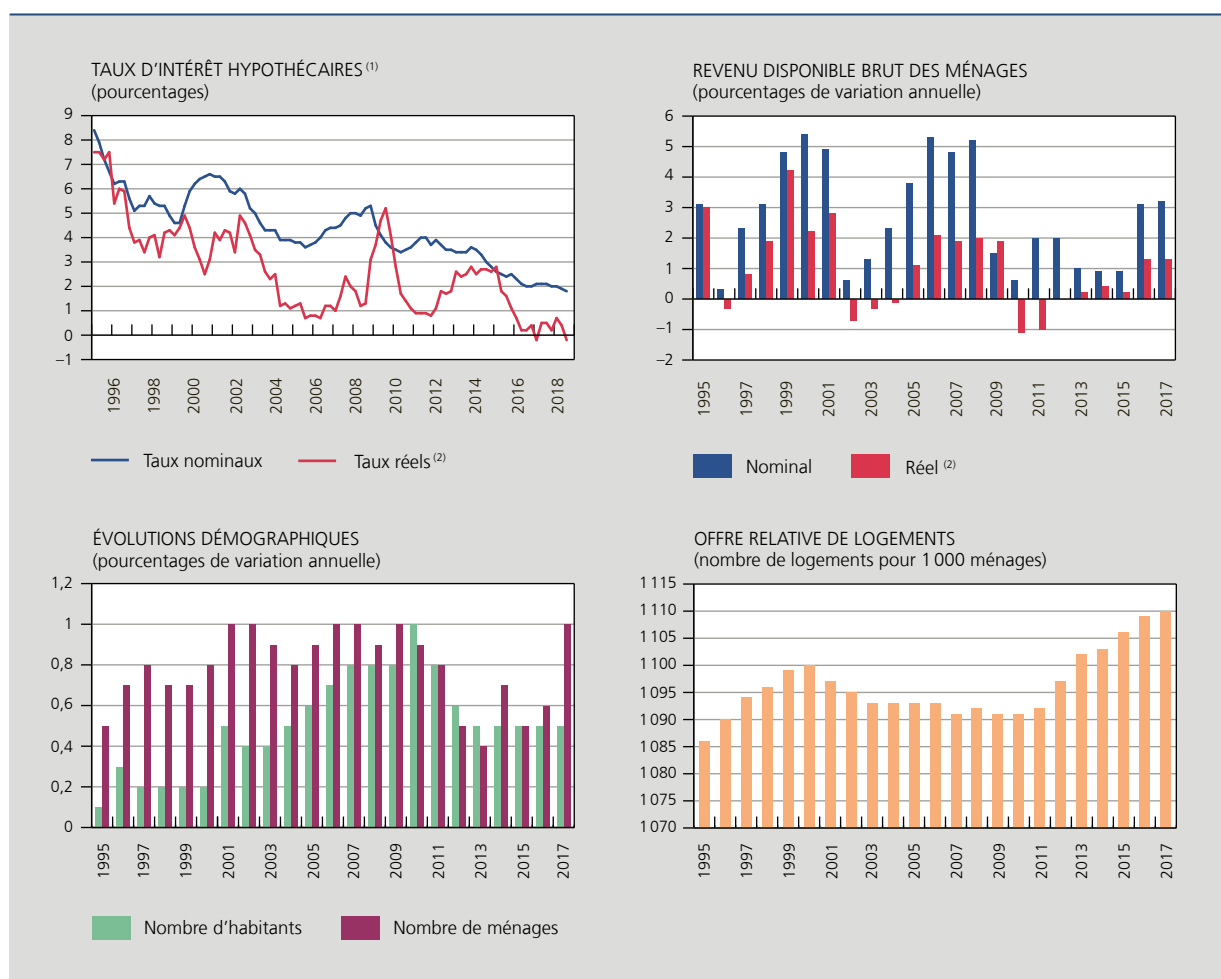
L'incidence des facteurs de demande sur le prix des logements dépend néanmoins de la mesure dans laquelle l'offre s'y adapte. Si l'activité dans la branche de la construction n'apporte pas de réponse adéquate à une hausse de la demande de logements, la pression exercée sur les prix immobiliers s'en trouve en principe renforcée. Les statistiques du parc de logements suggèrent que l'offre s'est en général adaptée aux développements démographiques, puisque la progression du nombre de logements entre 1991 et 2017 (27 %) a été supérieure à celle du nombre de ménages sur la même période (22 %). On doit cependant distinguer trois sous-périodes. D'abord, des années 1990 à 2000, le stock de logements a vivement augmenté par rapport au nombre de ménages. Ensuite, la tendance s'est inversée et s'est stabilisée jusqu'en 2010, ce qui a impliqué une réduction du nombre de logements vacants, laquelle a très probablement été l'un des facteurs à l'origine de la hausse des prix immobiliers durant cette période, surtout entre 2001 et 2007. Enfin, les observations les plus récentes font, depuis 2011, état d'une croissance plus marquée du parc de logements vis-à-vis des évolutions démographiques, suggérant ainsi un amoindrissement de l'incidence des facteurs de demande sur la croissance des prix de l'immobilier résidentiel.

Ces derniers résultats concernent néanmoins la Belgique dans son ensemble. Même si l'offre semble s'être globalement ajustée à la hausse du nombre de ménages, les situations peuvent varier d'une région à l'autre. La Région de Bruxelles-Capitale est dans ce contexte un cas intéressant, en ce sens que le différentiel de croissance entre le stock de logements et le nombre de ménages y est devenu clairement négatif entre 2007 et 2011. Bien que les observations indiquent des résultats plus positifs depuis 2012, ces derniers ne compensent toutefois pas les évolutions passées. Ceci suggère par ailleurs que la construction de nouveaux logements ne se situe pas nécessairement dans les zones où les pressions démographiques sont les plus fortes, ce qui peut notamment s'expliquer par une offre de terrains à bâtir plus limitée et par des prescriptions urbanistiques généralement plus strictes au sein de ces zones. Comme indiqué ci-après dans la troisième partie de l'article, l'élasticité-prix de l'offre de logements est négativement corrélée à la densité de population ainsi qu'à la rigidité de la réglementation en matière de construction. Dans les deux autres régions, la situation paraît moins problématique, du moins d'un point de vue agrégé, puisque le parc de logements y a enregistré une expansion moins prononcée que le nombre de ménages durant une période limitée uniquement, de 2001 jusqu'à 2006 en Région wallonne et de 2001 jusqu'à 2007 en Région flamande.

Enfin, d'autres facteurs ont probablement stimulé la demande de biens immobiliers, contribuant ainsi à la hausse récente du prix des logements, tant en Belgique qu'ailleurs en Europe, comme la persistance d'un environnement général de taux bas, qui peut indirectement affecter le marché immobilier puisqu'elle tend à rendre l'investissement immobilier attractif au regard d'autres placements financiers dont les rendements se sont significativement repliés.



**GRAPHIQUE 6 DÉTERMINANTS DU PRIX DES LOGEMENTS EN BELGIQUE**



Sources : ICN, Statbel, BNB.

(1) Taux d'intérêt moyens sur les nouveaux contrats.

(2) Déflatés au moyen du déflateur de la consommation privée.

## 2. Prix des logements et consommation privée

La partie qui suit commente l'effet qu'exercent les prix des logements sur la consommation privée. Elle passe dans un premier temps les canaux de transmission en revue, puis elle estime cet effet pour onze pays avancés en recourant à un modèle à correction d'erreur (MCE) pour la consommation privée.

### 2.1 Canaux de transmission des prix des logements à la consommation privée

Les prix de l'immobilier résidentiel peuvent affecter la consommation privée par l'effet qu'ils exercent sur le patrimoine immobilier des ménages, sur le coût des futurs logements et sur l'octroi de crédits.

En premier lieu, une augmentation des prix de l'immobilier résidentiel conduit à un accroissement du patrimoine immobilier des ménages, ce qui est susceptible d'entraîner un effet de richesse positif sur la consommation. D'après la théorie du cycle de vie, les ménages lissent en effet leur consommation tout au long de leur vie, en tenant compte de l'ensemble de leur patrimoine, immobilier et financier, ainsi que de leurs revenus futurs (Ando et Modigliani, 1963). Une progression de ce patrimoine exercerait dès lors un effet positif sur la consommation des ménages, au même titre qu'une hausse de la valeur actuelle de leurs revenus futurs.

L'effet de richesse positif qui découle d'une hausse des prix de l'immobilier résidentiel est toutefois partiellement neutralisé par l'effet négatif sur la consommation d'un alourdissement du coût futur des logements. Contrairement aux actifs financiers, les logements, outre leur statut de composante du patrimoine des ménages, jouent également un rôle, en ce qu'ils pourvoient les ménages d'un hébergement. Le coût de ce dernier réside, pour les locataires, dans leur loyer et, pour les propriétaires occupants leur logement, dans le loyer implicite qu'ils acquitteraient s'ils le louaient. Étant donné qu'une augmentation des prix des logements s'accompagne d'ordinaire d'une majoration des loyers par la suite, elle peut également influencer négativement sur la consommation par ce biais<sup>(1)</sup>. Un renchérissement des logements inciterait dès lors en principe les locataires à réduire leur consommation courante en prévision de charges locatives plus élevées. De même, les futurs acheteurs seraient encouragés à diminuer leur consommation pour épargner davantage dans le but d'acquiescer un logement. En revanche, pour les propriétaires, en particulier pour ceux qui possèdent plus d'un logement, l'effet de richesse positif émanant de l'accroissement de leur patrimoine immobilier excéderait l'effet négatif de l'augmentation du loyer implicite de leur habitation. Une hausse des prix des logements exerce donc avant tout un effet redistributif sur la consommation, en ce sens que les locataires et les futurs acheteurs se trouveraient dans une situation moins favorable et qui les amènerait à réduire leur consommation, tandis que les propriétaires en bénéficieraient et augmenteraient leur consommation (Cooper, 2016). Dans la mesure où le groupe des futurs acheteurs et des locataires est en majeure partie constitué des jeunes générations et des générations à venir ainsi que de ménages à faibles revenus possédant un patrimoine limité, toute progression des prix des logements engendre en outre un transfert intergénérationnel de richesses et accentue les inégalités (Muellbauer et Murphy, 2008).

L'effet de richesse agrégé d'une hausse des prix de l'immobilier résidentiel sur la consommation est dès lors généralement estimé comme étant faible : une éventuelle augmentation de la consommation des propriétaires serait en effet partiellement neutralisée par un recul de celle des locataires et des futurs acheteurs (Muellbauer, 2007). Cet effet agrégé dépend entre autres des caractéristiques du marché du logement et du marché hypothécaire du pays considéré. Ainsi, il serait moins positif dans des pays où le pourcentage de propriétaires de leur logement est faible, comme en Allemagne, où le patrimoine immobilier est moins équitablement réparti entre la population et où une partie du marché immobilier est détenue indirectement par les ménages par le biais de fonds de pension (Catté *et al.*, 2004 ; Muellbauer, 2007). De même, dans des pays présentant en moyenne un faible ratio *loan-to-value*, c'est-à-dire où la quotité d'apport personnel par rapport à la valeur du logement nécessaire pour contracter un crédit hypothécaire est plus élevée, l'effet agrégé d'un renchérissement des logements serait moins positif, puisque les futurs acheteurs seraient contraints de financer sur leurs fonds propres une plus grande part de la progression des prix des logements et qu'ils devraient par conséquent épargner davantage pour y parvenir. Enfin, l'effet de richesse agrégé serait plus important dans des pays imposant davantage de contrôle des loyers, dans la mesure où la transmission de l'augmentation des prix des logements aux loyers y serait moins prononcée, si bien que les locataires rogneraient moins sur leur consommation (BCE, 2009). Si bon nombre de pays, dont la Belgique, limitent la hausse des loyers uniquement dans le cadre des baux existants et ne légifèrent pas sur les nouveaux baux, d'autres pays, comme l'Allemagne, la France, les Pays-Bas et, surtout, la Suède, imposent également des restrictions supplémentaires sur les loyers des baux nouvellement contractés (Kholodilin, 2018).

Par ailleurs, un renchérissement de l'immobilier résidentiel déclenche un mécanisme dit d'accélérateur financier, qui s'exerce au travers de l'octroi de crédits aux propriétaires d'un logement désireux d'emprunter davantage dans le but d'accroître leurs dépenses de consommation. Une hausse des prix des logements induit en effet une plus grande survaleur du logement (*home equity*), équivalant à la différence entre la valeur marchande du logement et le solde restant dû du crédit hypothécaire. En conséquence, il est probable que les banques soient davantage disposées à octroyer un crédit supplémentaire aux propriétaires d'une habitation, ce dernier étant alors garanti par leur logement, ce qui leur permettrait d'accroître leur consommation s'ils le souhaitent. Une survaleur élevée atténue en effet le risque de crédit vu que, en cas de défaut de paiement, la banque peut revendre le logement à un prix supérieur à l'encours de la dette. L'importance de ce mécanisme d'« accélérateur financier » dépend cependant fortement de l'existence et du recours à des produits de libération de capitaux par l'hypothèque de logements (*home equity withdrawal*), qui permettent, pour les ménages, l'obtention de crédits à la consommation supplémentaires dont la garantie est constituée de leur logement, comme le *opeethypotheek* (crédit-logement inversé) aux Pays-Bas ou les *home equity loan* (prêt sur valeur domiciliaire) et *home equity line of credit* (crédit assis sur la valeur des biens immobiliers) proposés

(1) Berger *et al.* (2018) et Iacoviello (2011) soutiennent cependant qu'une augmentation du coût des logements peut aussi entraîner un effet de substitution, les ménages désirant occuper un logement moins onéreux afin de maintenir leur consommation au même niveau.

aux États-Unis (Calza *et al.*, 2013 ; Cardarelli *et al.*, 2008 ; Muellbauer et Murphy, 2008 ; Cooper, 2016)<sup>(1)</sup>. L'utilisation de ce type de crédit est cependant très peu répandue en Belgique<sup>(2)</sup>.

## 2.2 Modèle à correction d'erreur (MCE) pour la consommation privée

Pour parvenir à une estimation empirique de l'effet des prix des logements sur la consommation privée, nous estimons, distinctement pour une sélection de pays avancés, des modèles à correction d'erreur (MCE) pour la consommation privée ( $C_t$ ), avec pour variables explicatives les prix de l'immobilier résidentiel ( $HP_t$ ), le patrimoine financier net des particuliers ( $FW_t$ ), le revenu disponible brut des ménages ( $DI_t$ ) et le taux d'intérêt à court terme ( $IR_t$ )<sup>(3)</sup>. Ce modèle est comparable aux modèles empiriques proposés par Cardarelli *et al.* (2008), Case *et al.* (2005), Catta *et al.* (2004), Eugène *et al.* (2003), Ludwig et Sløk (2004) et Sousa (2009). Le modèle MCE suppose qu'il existe une relation d'équilibre de long terme stable entre la consommation et ses déterminants et que toute déviation par rapport à cette relation d'équilibre donne lieu à des adaptations progressives de la consommation dans la direction de cet équilibre.

### 2.2.1 Équilibre de long terme de la consommation dans le modèle MCE

L'équation exprimant la relation d'équilibre de long terme du modèle MCE se présente comme suit :

$$\log(C_t) = \beta_0 + \beta_1 \log(DI_t) + \beta_2 \log(HP_t) + \beta_3 \log(FW_t) + \beta_4 IR_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

Les coefficients  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  et  $\beta_3$  correspondent respectivement aux élasticités de long terme du revenu disponible, des prix de l'immobilier résidentiel et du patrimoine financier net, et expriment l'incidence en pourcentage d'une augmentation de 1 % de ces variables sur la consommation. Le coefficient  $\beta_4$  est la semi-élasticité du taux d'intérêt à court terme et exprime l'incidence en pourcentage d'une hausse de 1 point de pourcentage de ce dernier sur la consommation.  $\varepsilon_t$  constitue le terme d'erreur. Cette équation est estimée à l'aide de la méthode des moindres carrés.

Les estimations montrent que le revenu disponible constitue, pour tous les pays, un déterminant important de la consommation : l'élasticité estimée varie de 0,34 (Pays-Bas) à 0,85 (États-Unis) et s'établit à 0,68 pour la Belgique, ce qui est légèrement supérieur à la moyenne. L'élasticité estimée de l'effet des prix de l'immobilier résidentiel sur la consommation s'échelonne de 0,02 à peine (France) à 0,27 (Canada) et est relativement faible en Belgique (0,08). L'incidence estimée du patrimoine financier net sur la consommation varie d'une élasticité de seulement 0,01 (Canada) à 0,15 (Belgique) et est donc relativement élevée en Belgique en comparaison des autres pays. Ce constat s'expliquerait partiellement par le ratio élevé entre le patrimoine financier net et le PIB en Belgique (*cf. graphique 2* dans la partie 1), étant donné qu'un accroissement de 1 % du patrimoine financier net mène à une augmentation plus importante en termes absolus. Enfin, l'effet des taux d'intérêt à court terme sur la consommation est négatif pour la plupart des pays, ce qui peut s'expliquer par l'effet de substitution dans le cadre duquel un taux d'intérêt plus élevé rend l'épargne relativement plus intéressante, tout en excluant un éventuel effet de revenu provenant du relèvement des taux d'intérêt, étant donné que les revenus du capital sont déjà inclus dans une autre variable du modèle, à savoir les actifs financiers nets (Eugène *et al.*, 2003 ; Burggraeve et Jeanfils, 2008). La semi-élasticité estimée oscille entre -0,58 (Belgique) et 0,07 (Pays-Bas) et est donc – en valeur absolue – relativement élevée en Belgique.

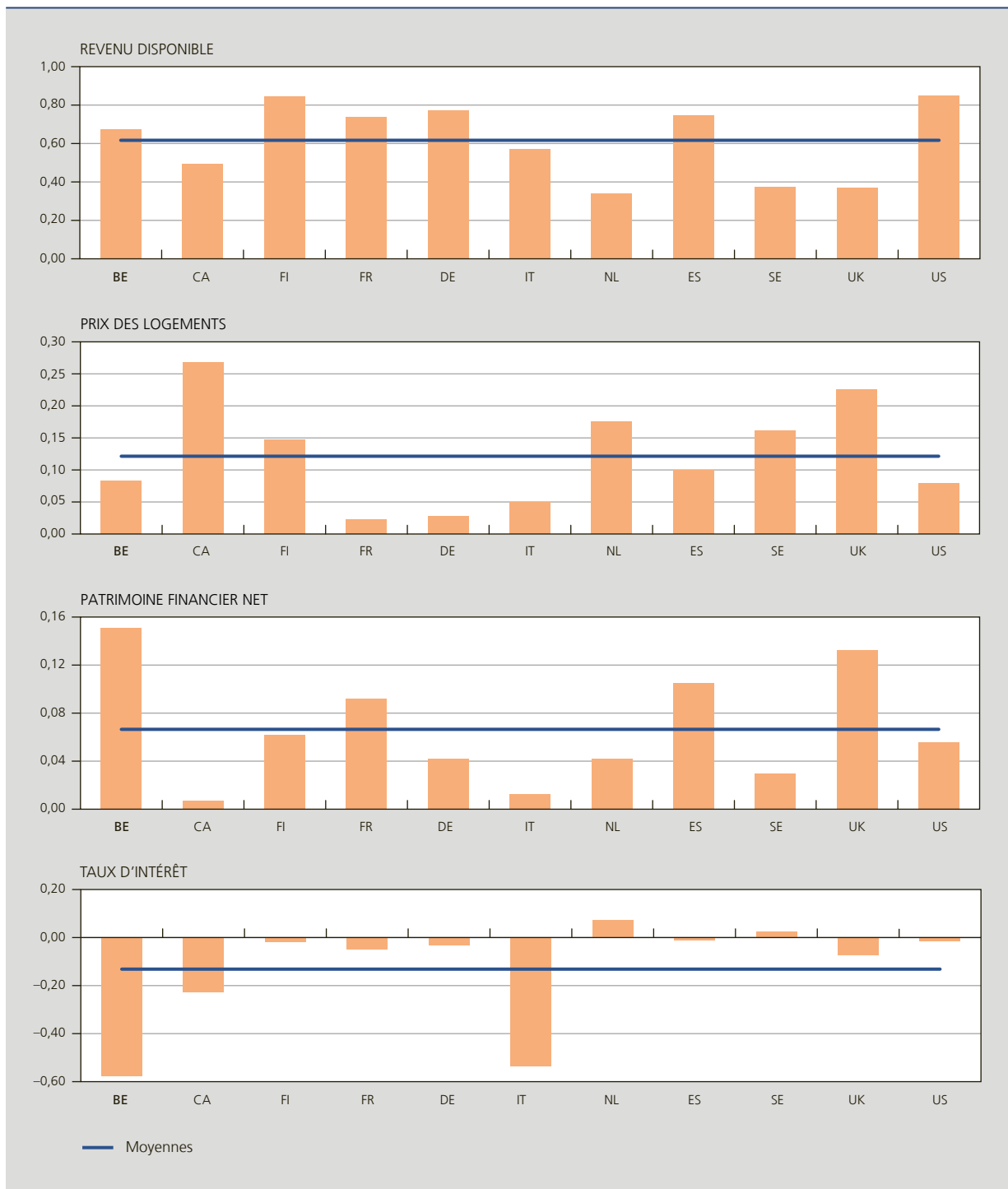
Ces estimations doivent cependant être interprétées avec la prudence nécessaire. Pour commencer, les estimations des coefficients dans le modèle sont entachées d'une incertitude statistique, en ce sens qu'elles sont obtenues sur la base de 76 observations trimestrielles pour chaque pays, ce qui est assez peu. Ensuite, il est postulé que les déterminants de la consommation sont déterminés de façon exogène dans le modèle MCE : les effets estimés des déterminants sur la consommation peuvent dès lors être faussés par une relation croisée entre la consommation et ses déterminants. Enfin, les effets estimés peuvent également être biaisés par des variables qui ne sont pas prises

(1) Par ailleurs, le refinancement d'un emprunt hypothécaire existant impliquant une augmentation de l'encours de capital constituerait une autre façon pour les propriétaires d'obtenir du crédit supplémentaire à des fins de consommation.

(2) Bien qu'il existe en Belgique des prêts hypothécaires à but mobilier, qui sont garantis par le logement et peuvent être utilisés notamment pour financer l'achat d'un véhicule, ces crédits sont très peu répandus : à peine 0,4 % des nouveaux crédits contractés en 2018 (jusqu'en octobre compris) relèvent de cette catégorie.

(3) Le modèle MCE est estimé pour la période courant de 1999 à 2017 (données trimestrielles) pour onze pays avancés, à savoir la Belgique, le Canada, la Finlande, la France, l'Allemagne, l'Italie, les Pays-Bas, l'Espagne, la Suède, le Royaume-Uni et les États-Unis. Toutes les variables du modèle sont déflatées au moyen du déflatateur de la consommation privée. Qui plus est, toutes les variables, hormis le taux d'intérêt à court terme et le patrimoine financier net, sont corrigées des variations saisonnières, et toutes les variables, à l'exception du taux d'intérêt à court terme, sont exprimées sous la forme de logarithmes. Enfin, le taux d'intérêt à court terme est exprimé en pourcentage sur une base annuelle.

**GRAPHIQUE 7** COEFFICIENTS ESTIMÉS DE L'ÉQUILIBRE DE LONG TERME DE LA CONSOMMATION PRIVÉE DANS LE MODÈLE MCE



Sources : Eurostat, OCDE, calculs propres.

en compte par le modèle mais qui affectent aussi bien la consommation que ses déterminants. Ainsi, une croissance plus vive qu'escompté des revenus futurs qui découlerait d'une avancée technologique plus marquée qu'attendu peut entraîner à la hausse à la fois la consommation actuelle et celle à venir, les prix des logements ainsi que les prix des actifs financiers tels que les cours boursiers (Carroll *et al.*, 2011 ; Croux et Reusens, 2013 ; Iacoviello, 2011).

Par ailleurs, les élasticités de long terme estimées à l'aide du modèle MCE sont comparées à d'autres travaux empiriques. Les incidences estimées des prix des logements et du patrimoine financier sur la consommation dans le modèle MCE pour la Belgique sont sensiblement supérieures à des estimations ou hypothèses antérieures pour la Belgique, comme celles de Eugène *et al.* (2003) et de Burggraeve et Jeanfils (2008), qui n'avaient décelé qu'un effet mineur du patrimoine financier net et un effet nul, voire légèrement négatif, des prix des logements. Les estimations pour la Belgique se situent cependant dans l'intervalle identifié par des études similaires pour d'autres pays avancés et sont en particulier très proches des résultats de Sousa (2009) pour la zone euro. Enfin, les élasticités estimées du modèle MCE pour les différents pays avancés sont également comparables à celles d'autres études réalisées pour des zones géographiques similaires. Il convient de noter à cet égard que cet intervalle des estimations des élasticités est relativement étendu et que ces dernières, même lorsqu'elles portent sur un même pays ou groupe de pays, diffèrent partiellement selon les études, ce qui témoigne de la marge d'erreur entourant ces estimations.

**TABLEAU 2** APERÇU DES ESTIMATIONS DES ÉLASTICITÉS DE LONG TERME DE LA CONSOMMATION SELON DIFFÉRENTES ÉTUDES EMPIRIQUES<sup>(1)</sup>

	Études pour la Belgique			Études pour d'autres économies avancées				
	Estimation du modèle MCE	Eugène <i>et al.</i> (2003)	Burggraeve et Jeanfils (2008)	Estimation du modèle MCE	Case <i>et al.</i> (2005)	Coskun <i>et al.</i> (2018)	Ludwig et Sløk (2004)	Sousa (2009)
	Belgique			Pays de l'OCDE				Zone euro
Prix des logements . . . . .	0,08	-0,01	0,00	[0,02;0,27]	[0,11;0,17]	[0,09;0,19]	0,04	0,05
Patrimoine financier net . . .	0,15	0,04	0,05	[0,01;0,15]	[-0,01;0,02]	[-0,08;0,06]	0,08	0,13
Revenu disponible . . . . .	0,68	0,96	0,95	[0,34;0,85]	[0,29;0,66]	[0,50;0,85]	0,70	0,65
Taux d'intérêt <sup>(2)</sup> . . . . .	-0,58	[-0,27;-0,14]	-0,30	[-0,58;0,07]	n.	[-0,33;0,39]	n.	n.

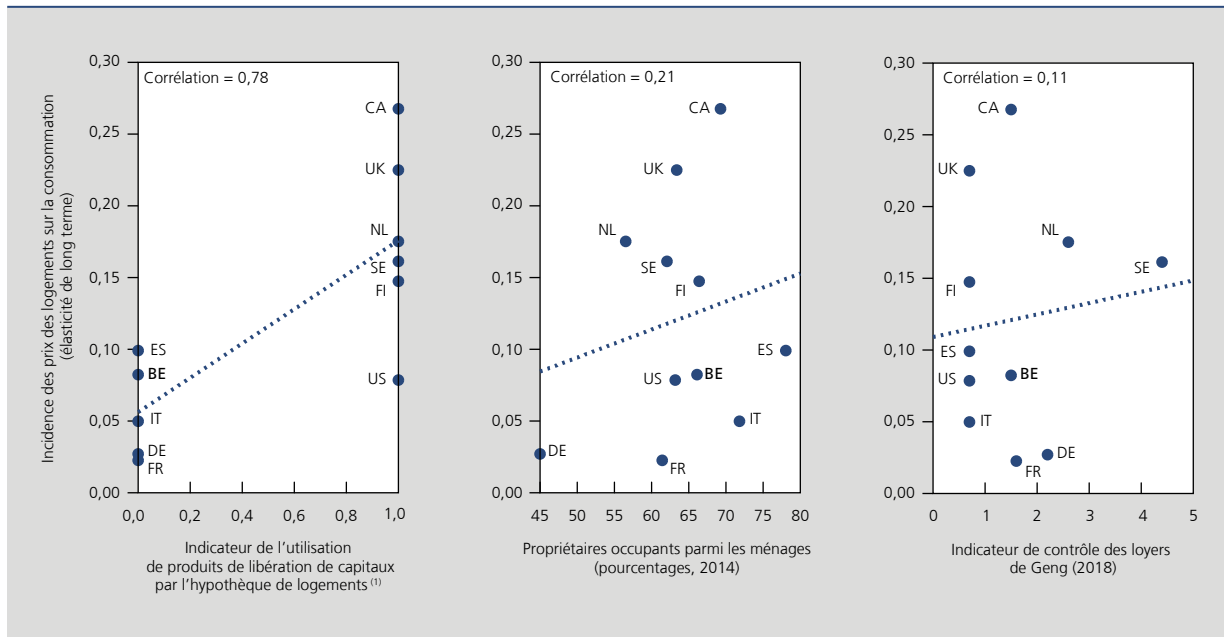
Sources: OCDE, Eurostat, Eugène *et al.* (2003), Burggraeve et Jeanfils (2008), Case *et al.* (2005), Coskun *et al.* (2018), Ludwig et Sløk (2004), Sousa (2009), calculs propres.

(1) Les définitions des variables dans le modèle empirique peuvent partiellement varier selon les études. Le patrimoine financier net est ainsi remplacé par les prix des actions dans Case *et al.* (2005), Coskun *et al.* (2018) et Ludwig et Sløk (2004). Le capital humain est utilisé au lieu du revenu disponible dans Burggraeve et Jeanfils (2008). Le patrimoine immobilier est substitué aux prix immobiliers dans Eugène *et al.* (2003) et dans Sousa (2009). Enfin, Case *et al.* (2005), Coskun *et al.* (2018), Ludwig et Sløk (2004) et Sousa (2009) analysent les variables du modèle, à l'exception des taux d'intérêt par tête.

(2) Semi-élasticité estimée de l'effet des taux d'intérêt à court terme sur la consommation.

Pour terminer, nous examinons dans quelle mesure l'incidence estimée des prix de l'immobilier résidentiel sur la consommation résulte des caractéristiques structurelles des marchés immobilier et hypothécaire. Cela s'effectue sur la base de simples corrélations. Tout d'abord, la relation largement positive entre l'effet de long terme des prix des logements sur la consommation et l'utilisation de produits de libération de capitaux par l'hypothèque de logements (*home equity withdrawal*) est assez évidente. La corrélation s'élève en effet à 0,78 et est également statistiquement significative. En outre, l'élasticité du prix des logements sur la consommation est en moyenne supérieure de 0,12 pour les pays utilisant fréquemment ce type de crédits (à savoir le Canada, la Finlande, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, les États-Unis et la Suède) par rapport aux pays où cela n'est pas ou peu le cas (à savoir la Belgique, l'Allemagne, la France, l'Italie et l'Espagne). Nous constatons donc, tout comme Cooper (2016), Cardarelli *et al.* (2008), ainsi que Kharroubi et Kohlscheen (2017), que cette élasticité dépend largement de l'utilisation de tels crédits spécifiques. Ensuite, nous observons, tout comme la Nederlandsche Bank (2018) et Kharroubi et Kohlscheen (2017), une relation positive entre l'ampleur de l'effet des prix des logements sur la consommation et le pourcentage de propriétaires occupants, même si la corrélation de 0,21 est relativement faible et statistiquement non significative. Enfin, le contrôle des loyers semble également jouer un rôle positif, quoique limité et peu significatif, dans la mesure où l'incidence de la hausse des prix des logements sur la consommation est légèrement plus marquée dans des pays pratiquant un contrôle plus strict des loyers, comme la Suède.

**GRAPHIQUE 8** CARACTÉRISTIQUES DES MARCHÉS HYPOTHÉCAIRE ET IMMOBILIER RÉSIDENTIEL ET EFFET DE LONG TERME DES PRIX DE L'IMMOBILIER RÉSIDENTIEL SUR LA CONSOMMATION



Sources : Calza *et al.* (2013), Eurostat, Geng (2018), OCDE, calculs propres.

(1) On obtient l'indicateur de l'utilisation de produits de libération de capitaux par l'hypothèque de logements sur la base des travaux de Calza *et al.* (2013), où, pour chaque pays, nous convertissons les catégories « pas d'utilisation ou utilisation limitée » et « utilisation fréquente » par un indice numérique affichant respectivement des valeurs de 0 et 1.

## 2.2.2 Évolution à court terme de la consommation dans le modèle MCE

L'équation de l'évolution à court terme de la consommation dans le modèle MCE est donnée par :

$$\Delta \log(C_t) = \alpha_0 + \gamma r_{t-1} + \alpha_1 \Delta \log(DI_t) + \alpha_2 \Delta \log(HP_t) + \alpha_3 \Delta \log(FW_t) + \alpha_4 \Delta IR_t + \delta_t \quad (4)$$

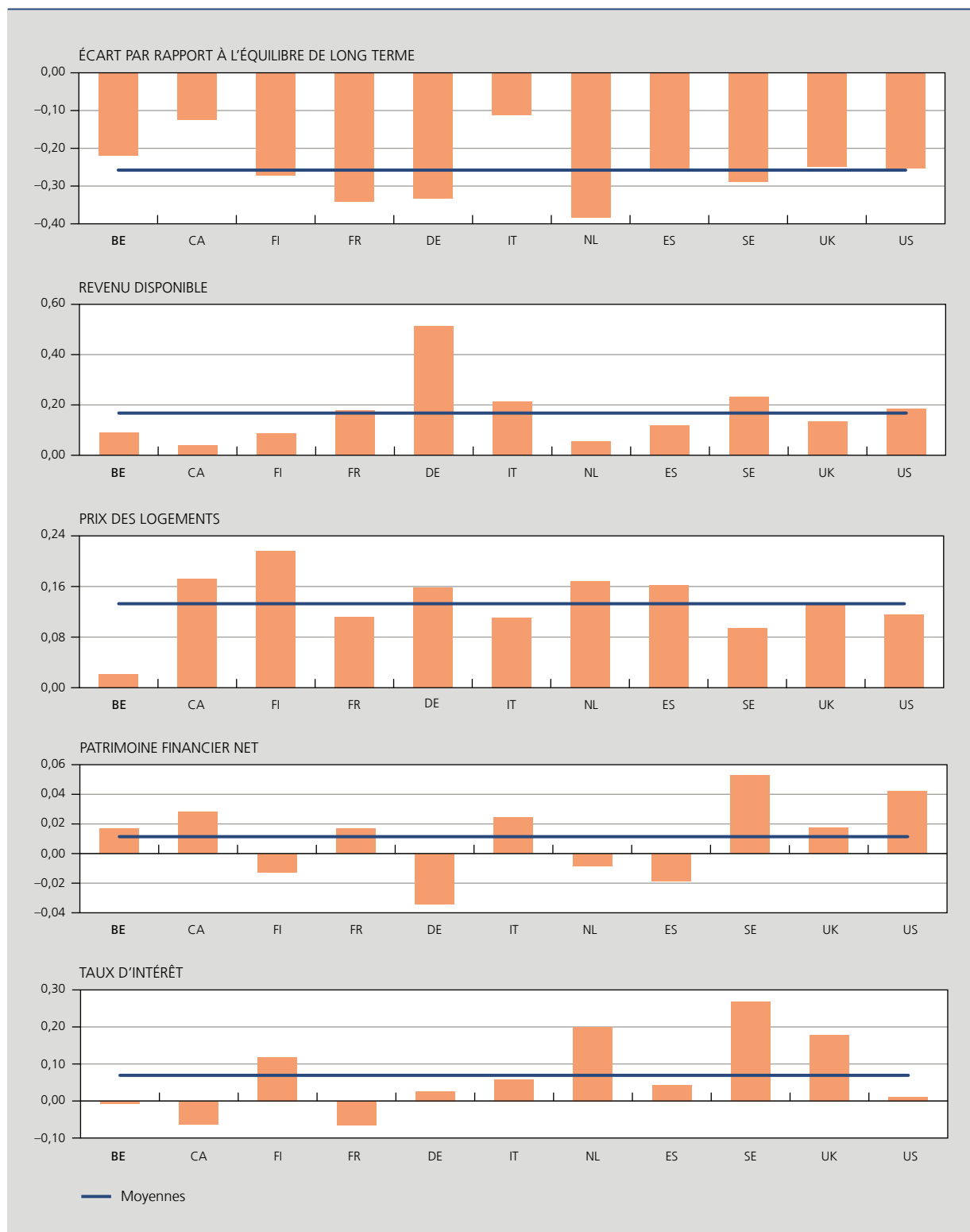
Les résidus  $r_{t-1}$  correspondent à la déviation de l'équilibre de long terme estimé à l'équation (3). Le coefficient  $\gamma$  est le pourcentage de cette déviation qui est corrigé chaque trimestre et forme ainsi une mesure de la rapidité avec laquelle la consommation s'adapte et évolue en direction de son équilibre de long terme. Les coefficients  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$  et  $\alpha_3$  sont des élasticités de court terme qui mesurent respectivement l'effet à court terme et en pourcentage d'une hausse de 1 % du revenu disponible, des prix de l'immobilier résidentiel et du patrimoine financier net sur la consommation. Enfin, le coefficient  $\alpha_4$  représente la semi-élasticité des taux d'intérêt à court terme et  $\delta_t$  constitue le terme d'erreur.

Le coefficient estimé du retour à l'équilibre à long terme  $\hat{\gamma}$  est largement négatif et statistiquement significatif pour l'ensemble des pays, ce qui indique que le modèle MCE assorti d'un équilibre de long terme pour la consommation est plausible<sup>(1)</sup>. Ce coefficient estimé oscille entre -0,11 (Italie) et -0,36 (Pays-Bas), et il s'élève à -0,22 pour la Belgique.

Outre par l'important mécanisme de correction tendant vers l'équilibre de long terme précité, la croissance de la consommation dans le modèle MCE est également déterminée par les évolutions à court terme du revenu disponible, des prix de l'immobilier résidentiel, du patrimoine financier net et des taux d'intérêt. Néanmoins, en valeur absolue, les élasticités de court terme sont généralement plus réduites que celles de long terme. L'estimation de l'élasticité de court terme des prix de l'immobilier résidentiel sur la consommation oscille entre 0,02 (Belgique) et 0,22 (Finlande) et

(1) De même, l'hypothèse nulle d'une racine unitaire dans les résidus  $r_{t-1}$  est rejetée pour la moitié des pays, ce qui constitue une indication supplémentaire de la plausibilité du modèle MCE.

**GRAPHIQUE 9** COEFFICIENTS ESTIMÉS DE L'ÉVOLUTION À COURT TERME DE LA CONSOMMATION PRIVÉE DANS LE MODÈLE MCE



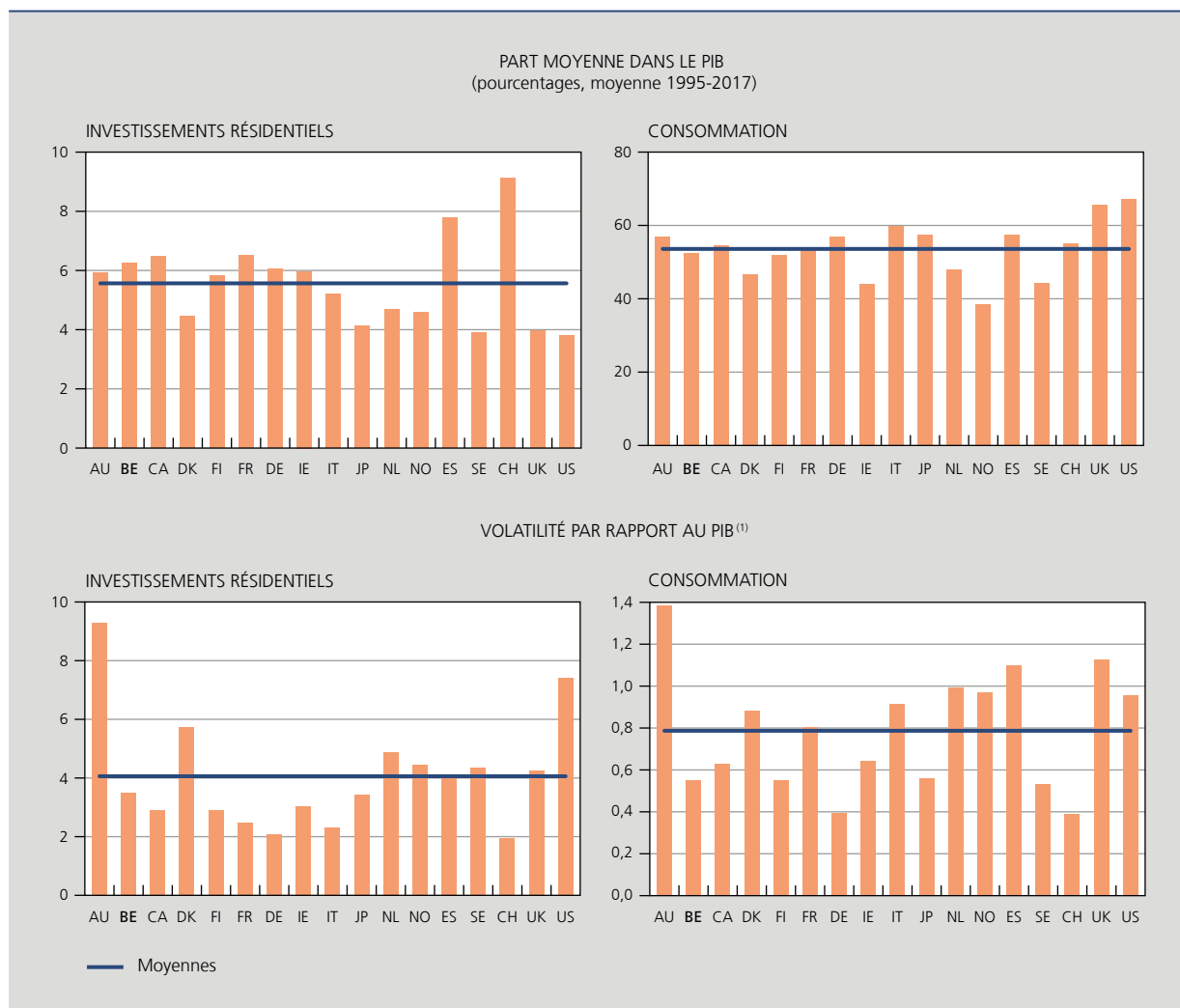
Sources: Eurostat, OCDE, calculs propres.

paraît donc relativement faible en Belgique. Par rapport à celles de l'effet de long terme, ces différences entre pays quant à l'estimation de l'effet de court terme des prix des logements sur la consommation ne s'expliquent que dans une moindre mesure par les caractéristiques du marché immobilier résidentiel et du marché hypothécaire abordées ci-avant. L'élasticité de court terme n'est liée positivement qu'à l'indicateur de l'utilisation de produits de libération de capitaux par l'hypothèque de logements, même si la corrélation de 0,37 est relativement limitée et statistiquement non significative.

### 3. Prix des logements et investissements résidentiels

Cette partie aborde en premier lieu l'importance des investissements résidentiels dans le cycle conjoncturel. Elle analyse ensuite, à l'aide de l'estimation de l'élasticité-prix de l'offre de logements réalisée par Caldera et Johansson (2013), dans quelle mesure les investissements résidentiels sont affectés par l'évolution des prix de l'immobilier. Elle examine enfin dans quelle proportion cette élasticité-prix de l'offre exerce une incidence sur la transmission des chocs de demande aux prix des habitations, à l'offre de logements et à l'activité économique.

**GRAPHIQUE 10** PART MOYENNE DANS LE PIB ET VOLATILITÉ DES INVESTISSEMENTS RÉSIDENTIELS ET DE LA CONSOMMATION



Sources : OCDE, calculs propres.

(1) La volatilité par rapport au PIB se mesure comme le ratio de l'écart type de la croissance annuelle des investissements résidentiels et de la consommation par rapport à l'écart type de la croissance du PIB, calculé pour la période 1995-2017.



### 3.1 Importance des investissements résidentiels pour le cycle conjoncturel

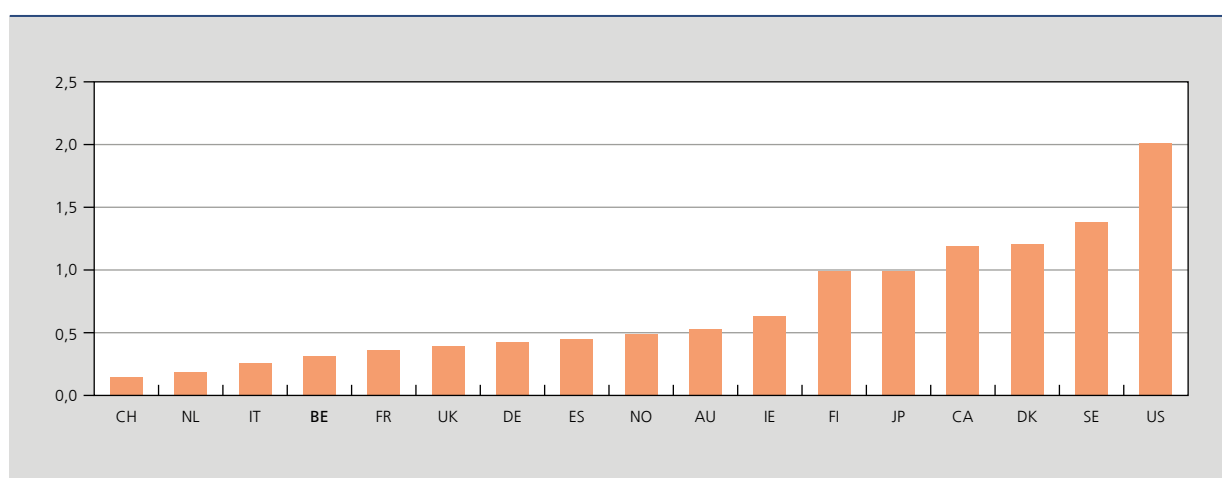
Les investissements résidentiels se composent, pour une large part (à savoir 56 % en moyenne pour la période allant de 2010 à 2016), des investissements dans de nouvelles constructions, mais on y trouve également les dépenses pour les rénovations des logements ainsi que les taxes et les frais notariaux liés à l'achat d'une habitation. De plus, les nouvelles constructions constituent également le principal déterminant de la croissance en volume des investissements résidentiels. En moyenne pour la période 1995-2017, la proportion moyenne des investissements résidentiels dans le PIB ne s'établit qu'à 5,6 % dans les pays avancés considérés et à 6,2 % en Belgique, contre respectivement 54 et 53 % pour la part de la consommation dans le PIB. Toutefois, la volatilité des investissements en logements, mesurée par l'écart type de la croissance annuelle, est 4,1 fois plus élevée que celle du PIB dans les économies avancées intégrées à notre analyse et 3,5 fois en Belgique, alors que la volatilité de la croissance de la consommation dans la plupart des pays, dont la Belgique, est inférieure à celle du PIB. Cela signifie que les investissements résidentiels, en dépit de la part moyenne limitée du PIB qu'ils représentent, peuvent tout de même exercer une incidence non négligeable sur le cycle conjoncturel.

### 3.2 Élasticité-prix de long terme de l'offre immobilière

Les prix des logements peuvent avoir une influence sur les investissements dans de nouvelles constructions. Selon la théorie dite du Q de Tobin, une hausse des prix des logements a en effet pour conséquence que les nouvelles constructions pourraient être vendues à un prix supérieur, si bien que, à coûts de construction inchangés, les investissements en nouvelles constructions deviendraient plus rentables. Cet effet d'une augmentation des prix des logements sur la rentabilité attendue des projets de nouvelles constructions peut toutefois être partiellement neutralisé par le fait que les prix des terrains, qui constituent une part importante du total des coûts d'une nouvelle construction, varient en général dans la même direction que les prix des habitations (cf. *partie 1*, ainsi que Muellbauer et Murphy, 2008).

L'élasticité-prix de l'offre de logements mesure l'effet d'une variation des prix des logements sur les investissements résidentiels. L'élasticité-prix de long terme a été estimée par Caldera et Johansson (2013) pour une sélection d'économies avancées à l'aide d'un modèle à correction d'erreur pour les investissements résidentiels, dans lequel, les coûts de construction et les variables démographiques, en plus des prix immobiliers, déterminent l'équilibre de long terme des investissements résidentiels. Cette estimation de l'élasticité-prix de l'offre de logements varie fortement d'un pays à l'autre : elle s'avère faible dans des pays d'Europe occidentale, dont la Belgique, mais très élevée aux États-Unis et en Scandinavie. Une hausse de 1 % des prix des logements conduirait en effet à long terme à une croissance de 2 % des investissements résidentiels aux États-Unis, contre une progression d'à peine 0,3 % en Belgique.

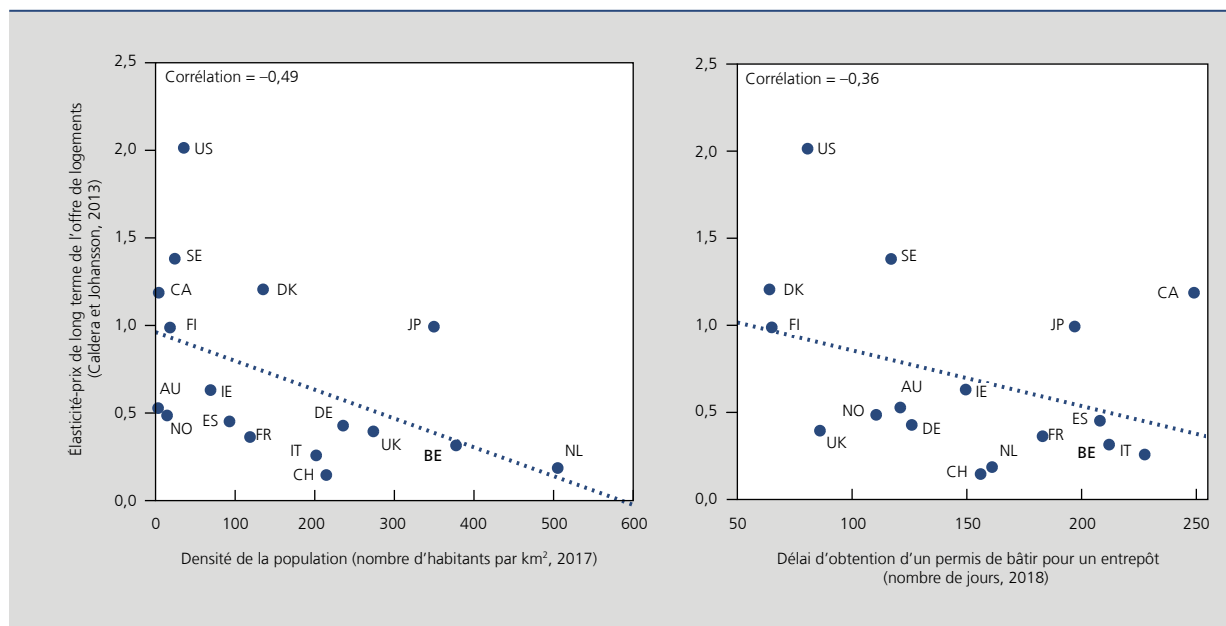
**GRAPHIQUE 11** L'ÉLASTICITÉ-PRIX DE LONG TERME DE L'OFFRE DE LOGEMENTS



Source : Caldera et Johansson (2013).

Les différences entre pays en termes d'élasticité-prix de l'offre de logements s'expliquent en partie tant par des facteurs géographiques et démographiques que par la politique des pouvoirs publics (Caldera et Johansson, 2013). D'une part, l'élasticité-prix dépend des limitations physiques liées aux terrains disponibles à la construction : elle est ainsi plus faible pour les pays possédant une densité de population élevée et, donc, moins de terrains disponibles à la construction. D'autre part, l'élasticité-prix est aussi déterminée en grande partie par la politique des pouvoirs publics, en particulier par les règles relatives à l'aménagement du territoire et par les procédures liées à l'obtention d'un permis de bâtir. L'élasticité-prix est par exemple plus réduite dans les pays où la durée nécessaire à l'octroi d'un permis de bâtir est généralement plus longue<sup>(1)</sup>. La densité de population élevée et la réglementation relativement contraignante peuvent ainsi expliquer partiellement la faiblesse de l'élasticité-prix de l'offre de logements en Belgique.

**GRAPHIQUE 12 DÉTERMINANTS DE L'ÉLASTICITÉ-PRIX DE LONG TERME DE L'OFFRE DE LOGEMENTS**



Sources : Caldera et Johansson (2013), Nations Unies, World Bank Doing Business 2018.

### 3.3 Élasticité-prix de l'offre de logements et transmission des chocs de demande sur le marché immobilier résidentiel

L'élasticité-prix de l'offre de logements a une incidence importante sur la transmission des chocs de demande aux prix des habitations, à l'offre de logements et à l'activité économique (EC, 2011).

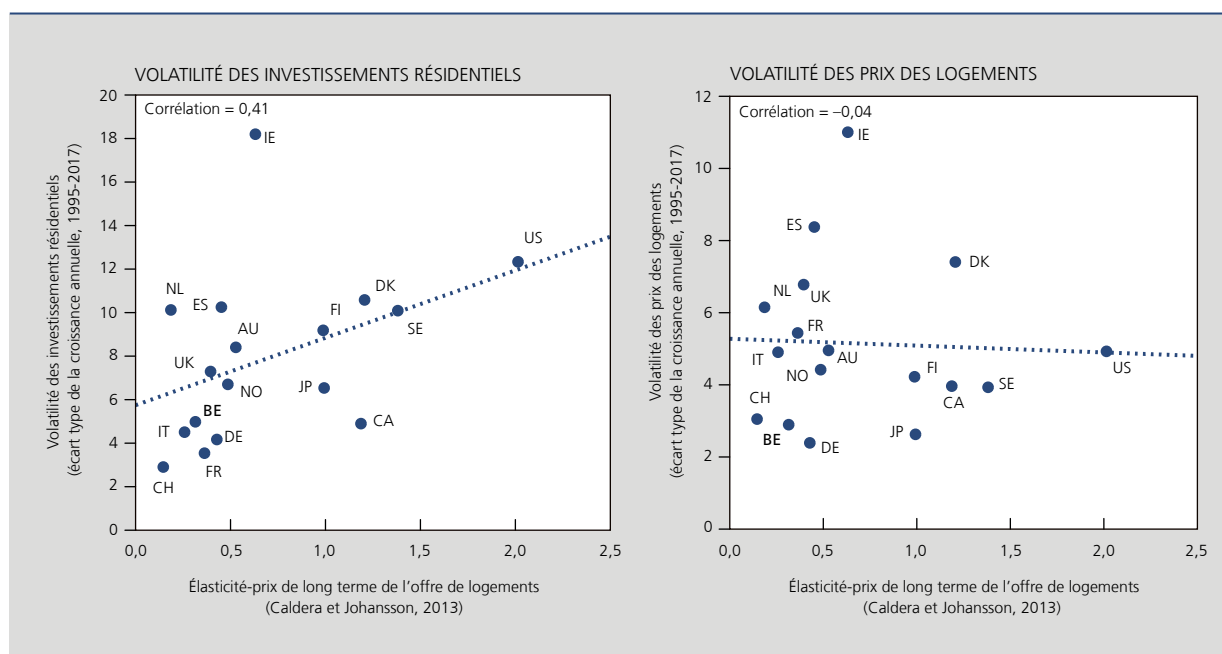
Dans les pays présentant une offre de logements très élastique, des chocs positifs affectant la demande sur le marché immobilier résidentiel, comme un accroissement du nombre de ménages ou une progression du revenu disponible, entraîneraient principalement une hausse de l'offre de logements, ce qui engendrerait une augmentation à la fois des investissements résidentiels, de l'emploi et de la valeur ajoutée dans la branche de la construction. Inversement, des chocs négatifs de demande conduiraient essentiellement à des adaptations à la baisse de l'offre immobilière. De ce fait, la volatilité des investissements résidentiels serait plus vive dans les pays affichant une offre plus élastique, pour autant que des chocs similaires et de même ampleur touchent les différents pays. Pour un ensemble de données relatives à

(1) Les données du World Bank Doing Business 2018 relatives au temps nécessaire à l'obtention d'un permis de bâtir pour un entrepôt sont utilisées comme indicateur. Nous nous attendons à ce que cet indicateur soit fortement corrélé à la durée nécessaire pour l'obtention d'un permis de bâtir pour une propriété résidentielle.

17 économies avancées, nous observons en effet une forte corrélation positive de 0,41 entre l'élasticité-prix estimée de Caldera et Johansson (2013) et la volatilité de la croissance annuelle des investissements résidentiels.

En revanche, dans les pays où l'offre de logements est très inélastique, celle-ci réagirait nettement moins à des chocs de demande sur le marché immobilier résidentiel, qui conduiraient dès lors principalement à des adaptations des prix des habitations. Andrews *et al.* (2011) constatent ainsi que, dans un pays dont l'élasticité-prix est relativement faible, c'est-à-dire inférieure d'un demi-écart type à la médiane des pays de l'OCDE, la hausse des prix des logements découlant d'un choc positif sur la demande est environ pour moitié plus importante que dans un pays où l'élasticité-prix correspond à la médiane. C'est pourquoi des chocs de demande sur le marché immobilier résidentiel peuvent également affecter l'activité économique, même dans des pays dont l'offre de logements est inélastique : bien que les investissements résidentiels y évoluent relativement peu à la suite de tels chocs sur la demande en logements, ces investissements peuvent néanmoins avoir une incidence indirecte sur l'activité économique par le biais de leur effet significatif sur les prix immobiliers, cet effet pouvant à son tour influencer tant la consommation (*cf. partie 2*) que l'offre de crédits (*cf. partie 4*). D'après la Commission européenne (EC, 2011) également, la volatilité des prix des logements serait plus élevée dans les pays où l'offre immobilière est très inélastique. Une mesure de corrélation simple entre l'estimation de l'élasticité-prix et la volatilité de la croissance des prix des logements pour un ensemble de données relatives à 17 économies avancées indique une relation négative, fût-ce dans une mesure très limitée. Cela donne à penser que les prix des logements sont aussi souvent affectés par des facteurs idiosyncratiques, tels que par exemple la fiscalité (*cf. partie 1*).

**GRAPHIQUE 13** ÉLASTICITÉ-PRIX DE LONG TERME DE L'OFFRE DE LOGEMENTS ET VOLATILITÉ DES INVESTISSEMENTS RÉSIDENTIELS ET DES PRIX DES LOGEMENTS



Sources : Caldera et Johansson (2013), OCDE, calculs propres.

## 4. Importance des prix des logements dans une perspective macroprudentielle

La littérature empirique consacrée aux déterminants des crises bancaires<sup>(1)</sup> a démontré le rôle majeur des bulles immobilières, lesquelles sont généralement définies comme l'apparition de déviations significatives des prix des logements par rapport à leur niveau d'équilibre. Ces bulles se manifestent notamment par une surévaluation marquée de l'immobilier. Elles accentuent le risque de crise bancaire et mènent à des récessions nettement plus profondes et plus longues, surtout lorsqu'elles s'accompagnent d'une vive croissance du crédit (Jorda *et al.*, 2015a; Jorda *et al.* 2015b; Ferrari *et al.*, 2015).

L'incidence que les bulles immobilières résidentielles, combinées à une forte progression du crédit, exercent tant sur le risque de crise bancaire que sur l'ampleur et sur la durée des récessions peut s'expliquer par une relation croisée entre les prix des logements, les bilans bancaires, la croissance du crédit et l'activité économique<sup>(2)</sup>. Lorsqu'une telle bulle se forme, la hausse substantielle des prix de l'immobilier résidentiel peut améliorer la rentabilité des banques et la valeur nette de leurs bilans. Cette augmentation gonfle en effet la valeur des garanties sur l'encours des prêts hypothécaires, réduisant ainsi les pertes en cas de défaut de paiement. De plus, comme indiqué dans les deuxième et troisième parties, la hausse des prix des logements peut aussi avoir un impact favorable sur la consommation privée et sur les investissements résidentiels, ce qui est de nature à soutenir l'activité économique et l'emploi, ainsi qu'à atténuer le risque de défaut de remboursement des emprunts hypothécaires. Ces effets peuvent à leur tour stimuler l'offre et la demande de crédits, ce qui est à nouveau susceptible d'influer positivement sur l'activité économique et sur les prix immobiliers résidentiels (ESRB, 2016). En revanche, un repli sensible de ceux-ci pendant l'éclatement d'une bulle entraîne un résultat inverse. Un tel recul, surtout s'il se combinait à d'autres chocs négatifs sur les revenus et sur l'emploi dans l'économie, engendrerait en effet une détérioration de la valeur des garanties sur l'encours des prêts hypothécaires, de l'activité économique et de l'emploi, ainsi qu'un accroissement du taux de défaut des emprunts hypothécaires. Ces évolutions pourraient dégrader la rentabilité des banques et la valeur nette de leurs bilans, faire grimper les coûts de financement auxquels elles font face et, dans un scénario extrême, rendre difficile l'obtention d'un financement suffisant (ESRB, 2016). L'affaiblissement de l'offre et de la demande de crédits qui en résulterait pourrait encore accentuer la contraction des prix des logements et de l'activité économique (De Backer *et al.*, 2015; Mishkin, 2009; Jorda *et al.*, 2015b). Les relations qui lient les prix de l'immobilier résidentiel, les bilans bancaires, la croissance du crédit et l'activité économique se seraient du reste renforcées ces dernières décennies, les banques des pays avancés étant devenues plus exposées au marché immobilier depuis la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle, en raison de la proportion croissante de prêts hypothécaires dans leurs bilans (Jorda *et al.*, 2016).

En Belgique, les risques pour la stabilité financière sont suivis de près non seulement par la Banque (en sa qualité d'autorité macroprudentielle), mais aussi par la Banque centrale européenne (BCE) et par le Comité européen du risque systémique (CERS). Dans ce contexte, une attention appropriée est portée à l'analyse du marché immobilier, au taux d'endettement et à la capacité de remboursement des ménages, ainsi qu'à la capacité des banques d'absorber des pertes inattendues sur les crédits hypothécaires et sur les prêts accordés aux entreprises immobilières. Ces aspects de la stabilité financière en Belgique sont brièvement abordés ci-après<sup>(3)</sup>.

### 4.1 Évaluation des prix de l'immobilier résidentiel en Belgique

Comme indiqué dans la première partie, les prix de l'immobilier résidentiel en Belgique ont considérablement augmenté ces 30 dernières années, sans subir de correction majeure, même si leur croissance a quelque peu diminué ces dernières années. D'après les estimations d'un modèle économétrique tenant compte de plusieurs facteurs de demande, et plus particulièrement du revenu disponible des ménages, des taux d'intérêt hypothécaires, des évolutions démographiques et des principales modifications apportées à la fiscalité immobilière, l'évolution de ceux-ci explique toutefois en grande partie cette forte hausse (Warisse, 2017), et les prix des logements auraient dépassé d'environ 5,9 % leur valeur d'équilibre estimée au deuxième trimestre de 2018. Cette légère

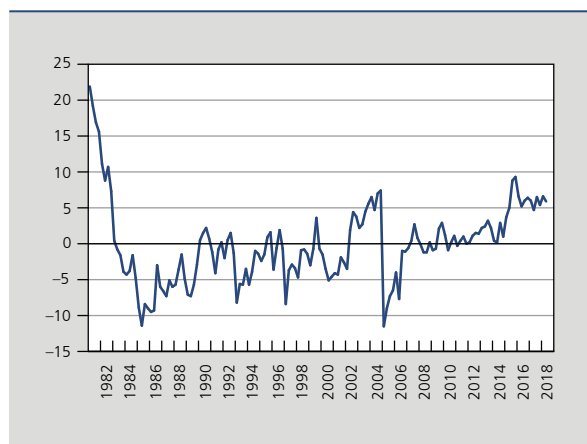
(1) Laeven et Valencia (2012) définissent une crise bancaire comme l'apparition d'importantes difficultés financières dans le secteur bancaire, telles que des pertes substantielles, des faillites massives ou de graves épisodes de panique bancaire, conjugués à une intervention politique énergique dans ce secteur, comme un large soutien des administrations publiques ou de la banque centrale à la liquidité ou une nationalisation publique.

(2) En revanche, les bulles d'actifs qui ne vont pas de pair avec une forte accumulation de crédits, telles les bulles financières apparues en 1987 et en 2000, constituent une menace beaucoup plus faible pour la stabilité financière, leur éclatement se limitant essentiellement à une baisse du patrimoine des ménages détenteurs d'actifs et donnant lieu à une détérioration nettement plus ténue des bilans bancaires (Mishkin, 2009 et Tett, 2013).

(3) Pour une analyse plus approfondie des risques que comportent les prix de l'immobilier pour la stabilité financière en Belgique, cf. le Financial Stability Report de 2018 de la Banque (NBB, 2018).

#### GRAPHIQUE 14 VALORISATION DU MARCHÉ DE L'IMMOBILIER RÉSIDENTIEL

(en pourcentage de déviation par rapport aux prix d'équilibre)



Source : BNB.

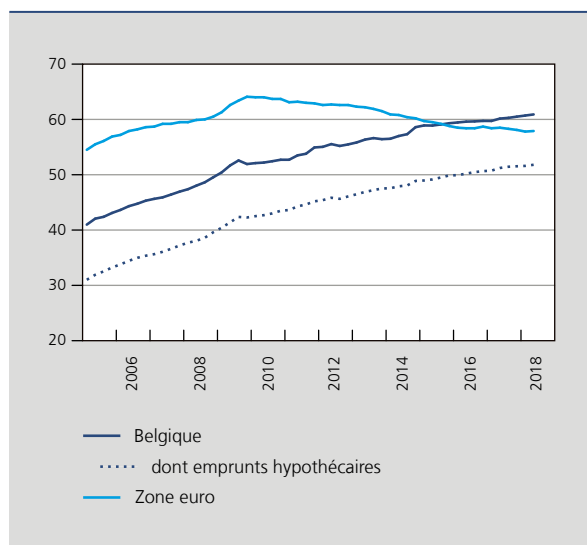
surévaluation donne à penser qu'il n'y a pas de bulle sur le marché immobilier résidentiel en Belgique. Cela ne signifie cependant pas que les prix de l'immobilier sont exempts de tout risque baissier, notamment en cas de détérioration marquée d'un de leurs déterminants, ce qui se produirait par exemple si les taux hypothécaires enregistraient brusquement un rebond significatif.

#### 4.2 Évolution de l'endettement des ménages belges

Dans le cadre de la politique macroprudentielle, le principal motif de vigilance à l'égard des développements sur le marché immobilier résidentiel tient toutefois à l'évolution de l'endettement des ménages belges, qui se compose en

#### GRAPHIQUE 15 ENCOURS DE LA DETTE DES MÉNAGES

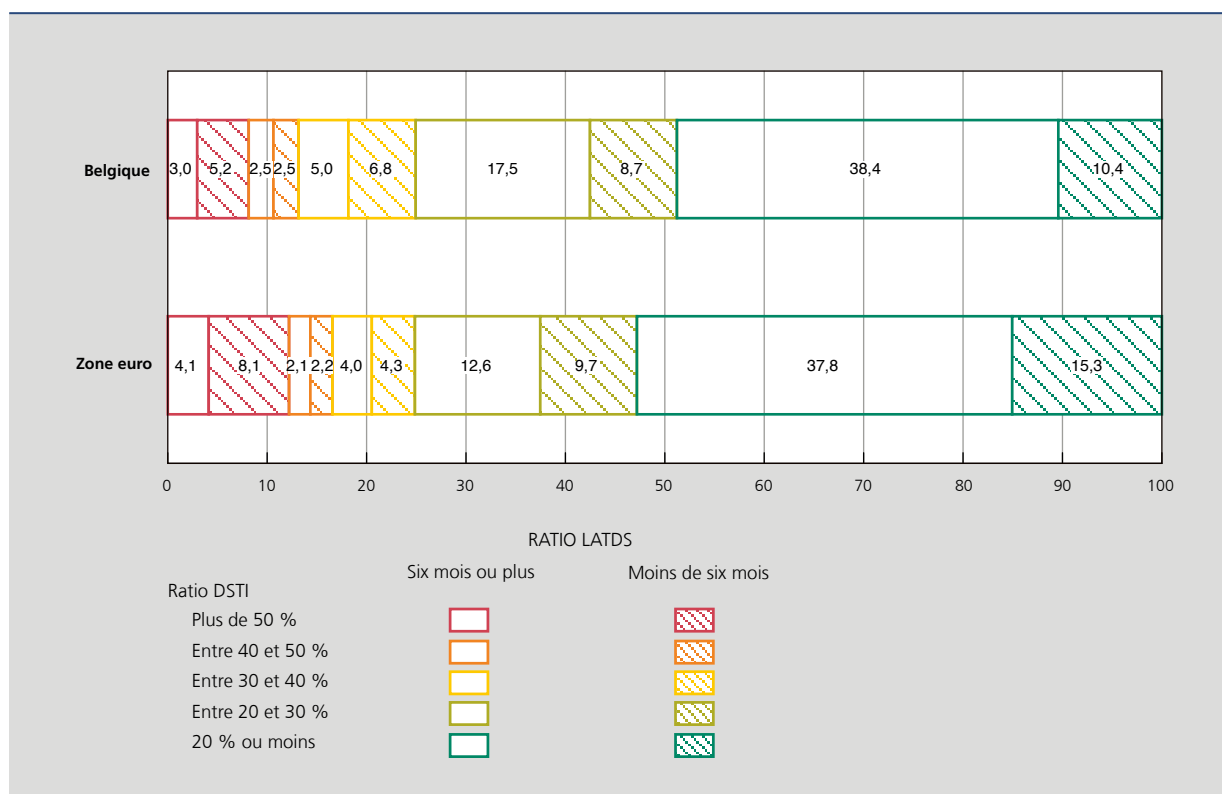
(pourcentages du PIB)



Sources : CE, BNB.

**GRAPHIQUE 16** VENTILATION DE L'ENCOURS DES DETTES HYPOTHÉCAIRES DES MÉNAGES EN 2014, SELON LES RATIOS DEBT-SERVICE-TO-INCOME<sup>(1)</sup> (DSTI) ET LIQUID-ASSETS-TO-DEBT-SERVICE<sup>(2)</sup> (LATDS)

(pourcentages de l'encours total des dettes hypothécaires des ménages)



Source : Enquête HFCS de l'Eurosystème (2014).

(1) Rapport entre le flux de remboursements mensuels du crédit hypothécaire et le flux de revenus bruts mensuels du ménage.

(2) Valeur des actifs financiers liquides (dépôts, obligations et bons de caisse, actions cotées et fonds) d'un ménage divisée par le flux des mensualités de l'emprunt hypothécaire.

très large partie de prêts hypothécaires. La dette des ménages, mesurée en pourcentage du PIB, a en effet crû de manière quasiment ininterrompue en Belgique ces dix dernières années, alors qu'elle s'est contractée dans l'ensemble de la zone euro à la suite de la crise financière de 2008 (Du Caju *et al.*, 2018). Essentiellement du fait des crédits hypothécaires, l'endettement des ménages belges est depuis 2015 supérieur à la moyenne de la zone euro : à la mi-2018, il atteignait 60,9 % du PIB, contre 57,9 % dans la zone euro. Si les ménages belges possèdent également un patrimoine financier très élevé (*cf. partie 1.1*), dont ils pourraient se servir pour rembourser leurs dettes en cas de baisse de revenus inattendue, celui-ci est réparti de manière très inégale et nombreux sont ceux qui ne disposent d'actifs financiers que de manière très limitée. C'est pourquoi les portefeuilles de crédits hypothécaires des banques belges contiennent d'importants segments qui pourraient mener à un plus grand nombre de défauts de paiement que prévu en cas de choc économique négatif de grande ampleur. Ces segments vulnérables se composent principalement de ménages combinant une mensualité élevée par rapport à leur revenu mensuel et peu d'actifs financiers. D'après la dernière étude sur le comportement financier des ménages (Household Finance and Consumption Survey – HFCS) de 2014 et qui fournit une mise à jour des données de l'enquête de 2010 examinées dans Du Caju (2017), 14,5 % des dettes hypothécaires sont détenues par des ménages qui consacrent plus de 30 % de leurs revenus au remboursement de leur emprunt hypothécaire et dont les actifs financiers liquides couvrent moins de six mois de remboursement hypothécaire, ce qui est très proche du pourcentage de 14,6 % observé pour la zone euro. Enfin, une large part de ces hypothèques vulnérables portent sur des logements dont la valeur n'est pas significativement supérieure à l'encours de la dette, de sorte que les banques pourraient subir de lourdes pertes en cas de défaut de remboursement et de chute des prix de l'immobilier. Ainsi, 10,9 % des dettes hypothécaires se concentrent au sein de ménages qui affectent plus de 30 % de leurs revenus au remboursement d'un prêt hypothécaire et dont l'encours de la dette hypothécaire représente plus de 80 % de la valeur du logement.

### 4.3 Exigences minimales de fonds propres pour les crédits hypothécaires

Afin de pouvoir faire face à des pertes inattendues, les établissements bancaires doivent satisfaire à des exigences minimales de fonds propres fixées en proportion de leurs actifs pondérés par les risques. La pondération des risques pour les prêts hypothécaires calculée par les banques belges à l'aide de l'approche fondée sur les notations internes<sup>(1)</sup> ne s'élevait toutefois en moyenne qu'à 10 % à la fin de 2017 (abstraction faite des mesures macroprudentielles abordées ci-après). Ce pourcentage est sensiblement inférieur à la moyenne de 15 % observée dans l'Union européenne, ce qui peut s'expliquer par les faits que le risque de crédit dans les modèles de risque internes est calibré sur la base de pertes de crédit historiques et que, comme indiqué dans la première partie, la Belgique n'a pas été touchée par une crise des prix des logements ces dernières décennies. Dans la mesure où ces faibles pondérations sous-estiment potentiellement le risque de crédit systémique des emprunts hypothécaires et compte tenu de la forte proportion de ces derniers dans les bilans des banques belges, la Banque a adopté depuis 2013 plusieurs mesures macroprudentielles visant à accroître la résilience des institutions bancaires face à des pertes inattendues sur leur portefeuille de prêts hypothécaires. Pour les établissements qui recourent à l'approche fondée sur les notations internes, la pondération des risques calculée pour les emprunts hypothécaires a été relevée de 5 points de pourcentage à la fin de 2013. En 2018, cette mesure a en outre été renouvelée et assortie d'une majoration supplémentaire dont la pondération varie en fonction du risque associé au portefeuille de crédits hypothécaires de chaque institution. À la suite de ces deux mesures, la pondération des risques des prêts hypothécaires belges devrait atteindre 18 % en moyenne (NBB, 2018).

### 4.4 Autres risques pour la stabilité financière associés aux prix de l'immobilier en Belgique

Enfin, outre le risque lié aux prêts hypothécaires évoqué ci-avant, les prix immobiliers belges présentent d'autres risques potentiels pour la stabilité financière. Une part importante des crédits bancaires belges, de l'ordre de 11 % du PIB en 2017, concernent en effet des sociétés immobilières, comme des promoteurs et des entreprises de construction, dont la solvabilité est fortement soumise à l'évolution des prix de l'immobilier (NBB, 2018). Plus particulièrement, le délai entre l'acquisition de bâtiments ou de terrains existants et la vente des bâtiments rénovés ou nouvellement bâtis engendre un risque de pertes substantielles pour les promoteurs en cas de diminution significative des prix des logements, ce qui peut également représenter un risque pour la stabilité financière dans la mesure où les activités ont été financées par endettement. Outre les banques, d'autres établissements financiers sont aussi exposés aux prix de l'immobilier. En Belgique, en 2017, 12 % des actifs des entreprises d'assurance étaient ainsi liés à l'immobilier, et le portefeuille d'immeubles belges des sociétés immobilières réglementées (*real estate investment trusts*), qui se compose principalement de bâtiments commerciaux, a progressé pour atteindre 13 milliards d'euros (NBB, 2018).

## Conclusion

Le présent article étudie l'évolution des prix des logements en Belgique et leur importance pour l'activité économique, et plus particulièrement pour la consommation privée, pour les investissements résidentiels et pour la stabilité financière. À cet égard, les résultats de la Belgique sont comparés à ceux d'autres pays avancés.

Les prix des logements ont augmenté de manière quasiment continue en Belgique au cours des décennies écoulées. Seuls deux épisodes de repli ont été enregistrés : le premier durant la première moitié des années 1980 et le second, plus court et particulièrement limité, lors de la crise économique et financière des années 2008 et suivantes. Le renchérissement de l'immobilier a également conduit à une expansion significative du patrimoine immobilier des ménages, ce dernier atteignant d'ailleurs plus de 1 400 milliards d'euros en 2016. Une large partie de la croissance des prix immobiliers au cours des 45 dernières années serait imputable à la progression soutenue du prix du foncier, surtout en Région flamande, où la rareté relative des terrains s'est accentuée, notamment au regard des développements démographiques. Outre par les pressions démographiques, qui ont été renforcées par la diminution progressive de la taille moyenne des ménages, la croissance des prix immobiliers a également été soutenue par divers facteurs macroéconomiques, tel le recul prononcé des taux d'intérêt hypothécaires, qui, conjugué à la hausse des revenus des ménages, a amélioré l'accessibilité au

(1) Les pondérations des risques des actifs peuvent être calculées au moyen soit d'une approche standardisée, soit d'une approche fondée sur les notations internes (internal ratings-based approach – IRB), la seconde étant utilisée pour la grande majorité des crédits hypothécaires belges.

logement, toutes choses étant égales par ailleurs. De surcroît, la fiscalité immobilière a généralement évolué d'une façon susceptible de favoriser l'accès au crédit hypothécaire et la demande de logements.

Les prix de l'immobilier résidentiel peuvent affecter la consommation privée au travers de différents canaux. Tout d'abord, leur augmentation conduit à un accroissement du patrimoine immobilier des propriétaires, encourageant ces derniers à consommer davantage. Cependant, cet effet de richesse positif est partiellement neutralisé par le fait que la progression des prix des logements induit également une hausse du montant d'acquisition pour les futurs acheteurs, obligeant ces derniers à épargner davantage pour s'offrir un logement, de même que celui des charges locatives attendues, ce qui peut avoir un effet défavorable sur la consommation des locataires. En outre, des produits de crédit garantis par un logement et pouvant être utilisés à des fins de consommation sont susceptibles de renforcer l'effet positif d'une augmentation des prix de l'immobilier résidentiel sur la consommation. Les résultats d'un modèle à correction d'erreur pour la consommation, estimés pour une série de pays avancés, suggèrent que c'est surtout dans les pays où le recours à ce type spécifique de crédit est fréquent, tels les Pays-Bas et le Royaume-Uni, que les prix des logements ont une incidence plus élevée sur la consommation. En Belgique, où l'utilisation de tels produits est peu répandue, l'estimation de l'impact des prix immobiliers résidentiels sur la consommation est moindre, bien qu'elle soit supérieure aux résultats d'études précédentes.

Les prix des logements peuvent également stimuler les investissements dans de nouvelles constructions, ces dernières constituant d'ailleurs la principale composante des investissements résidentiels. Une hausse du prix des habitations implique en effet que les logements neufs pourraient être vendus à un prix supérieur, si bien que, à coûts de construction inchangés, les investissements en nouvelles constructions deviendraient plus rentables. Il ressort toutefois d'estimations empiriques antérieures que, comparativement aux États-Unis et aux pays scandinaves, l'incidence exercée par les prix des logements sur les investissements résidentiels est très modérée dans les pays d'Europe occidentale, y compris en Belgique. Cela peut s'expliquer en partie par la forte densité de population et par la réglementation relativement contraignante en matière d'obtention de permis de bâtir dans ces pays. En outre, les chocs de demande sur le marché immobilier résidentiel dans ces pays engendreraient essentiellement des ajustements des prix des logements, et seulement dans une moindre mesure des fluctuations de l'activité.

Enfin, les prix des logements peuvent également influencer sur la stabilité financière. Des études empiriques antérieures ont en effet démontré que des bulles immobilières accentuent le risque de crise bancaire et qu'elles mènent à des récessions nettement plus profondes et plus longues, surtout lorsqu'elles s'accompagnent d'une vive croissance du crédit. D'après les estimations du modèle de la Banque, les prix des logements ne sont actuellement que légèrement surévalués en Belgique, ce qui suggère l'absence de bulle sur le marché immobilier résidentiel. Dans le cadre de la politique macroprudentielle, le principal motif de vigilance à l'égard des développements sur ce marché est toutefois lié à l'évolution de l'endettement des ménages belges, qui est essentiellement constitué de crédits hypothécaires. Celui-ci a augmenté de manière quasiment ininterrompue ces dix dernières années, alors qu'il s'est contracté dans l'ensemble de la zone euro. En outre, le portefeuille de prêts hypothécaires est partiellement constitué de segments vulnérables – composés de ménages ayant emprunté un montant relativement élevé par rapport à leurs revenus et à leurs actifs liquides –, qui sont susceptibles d'entraîner des défauts de paiement plus nombreux que prévu en cas de choc économique négatif de grande ampleur. Dans la mesure où une large part de ces hypothèques portent sur des logements dont la valeur n'est pas significativement supérieure à l'encours de la dette, les banques pourraient subir de lourdes pertes, surtout si cela s'accompagne d'une chute marquée des prix immobiliers. Dans ce contexte et compte tenu de la forte proportion de crédits hypothécaires dans les bilans des banques belges, la Banque a adopté depuis 2013 plusieurs mesures macroprudentielles visant à accroître la résilience des banques face à des pertes inattendues sur leur portefeuille de prêts hypothécaires.



## Bibliographie

Ando A. et F. Modigliani (1963), « The life cycle hypothesis of saving: aggregate implications and tests », *The American Economic Review*, 53, 55-84.

Andrews D., A. Caldera Sanchez et A. Johansson (2011), *Housing markets and structural policies in OECD countries*, OECD Economics Department, Working Paper 836.

Baugnet V., Ph. Du Caju et M.-D. Zachary (2017), « L'incidence des taux d'intérêt bas sur les ménages belges », BNB, *Revue économique*, juin, 45-63.

BCE (2009), « Patrimoine immobilier et consommation privée dans la zone euro », *Bulletin mensuel*, janvier, 59-72.

Berger D., V. Guerrieri, G. Lorenzoni et J. Vavra (2018), « House prices and consumer spending », *Review of Economic Studies*, 85(3), 1502-1542.

BNB (2018), *Rapport 2017*.

Burggraeve K. et Ph. Jeanfils (2008), « "NONAME" : A new quarterly model for Belgium », *Economic Modelling*, 25, 118-127.

Caldera A. et A. Johansson (2013), « The price responsiveness of housing supply in OECD countries », *Journal of Housing Economics*, 22, 231-249.

Calza A., T. Monacelli et L. Stracca (2013), « Housing finance and monetary policy », *Journal of the European Economic Association*, 11, 101-122.

Cardarelli R., I. Deniz et R. Alessandro (2008), « The changing housing cycle and its implications for monetary policy », *IMF World Economic Outlook*, April, Chapter 3, 1-38.

Carroll C. D., J. Slacalek et M. Otsuka (2011), « How large are housing and financial wealth effects? A new approach », *Journal of Money, Credit and Banking*, 43(1), 55-79.

Case K., J. Quigley et R. Shiller (2005), « Comparing wealth effects: the stock market versus the housing market », *The B.E. Journal of Macroeconomics*, 5(1), 1-32.

Catte P., N. Girouard, R. Price et C. André (2004), *Housing markets, wealth and the business cycle*, OECD Economics Department, Working Paper 394.

Cooper D. (2016), « Wealth effects and macroeconomic dynamics », *Journal of Economic Surveys*, 30(1), 34-55.

Coskun Y., B. Atasoy, G. Morri et E. Alp (2018), « Wealth Effects on Household Final Consumption: Stock and Housing Market Channels », *International Journal of Financial Studies*, 57(6), 1-32.

Croux C. et P. Reusens (2013), « Do stock prices contain predictive power for the future economic activity? A Granger causality analysis in the frequency domain », *Journal of Macroeconomics*, 35(0), 93-103.

De Backer B., Ph. Du Caju, M. Emiris et Ch. Van Nieuwenhuyze (2015), « Déterminants macroéconomiques des créances douteuses », BNB, *Revue économique*, décembre, 49-69.

De Nederlandsche Bank (2018), « Consumptie in Nederland hangt sterk samen met de huizenprijs », *DNBulletin*, janvier, 1-4.

- Du Caju Ph. (2017), *Pockets of risk in the Belgian mortgage market: evidence from the household finance and consumption survey*, NBB, Working Paper Research 332.
- Du Caju Ph., M. Emiris, Ch. Piette et M.-D. Zachary (2018), « Un nouvel éclairage sur la dette hypothécaire des ménages en Belgique », BNB, *Revue économique*, juin, 101-119.
- EC (2011), « House price imbalances and structural features of housing markets », *Quarterly Report on the Euro Area*, 10(3), 41-46.
- ESRB (2016), *Vulnerabilities in the EU residential real estate sector*.
- Eugène B., Ph. Jeanfils et B. Robert (2003), *La consommation privée en Belgique*, NBB, Working Paper Document 39.
- Ferrari S., M. Pirovano et W. Cornacchia (2015), *Identifying early warning indicators for real estate-related banking crises*, ESRB, Occasional Paper Series No. 8.
- Geng N. (2018), *Fundamental drivers of house prices in advanced economies*, IMF, Working Paper 18/164.
- Iacoviello M. (2011), *Housing Wealth and Consumption*, Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance Discussion Papers 1027.
- Jorda O., M. Schularick et A. Taylor (2015a), « Betting the house », *Journal of International Economics*, 96, 2–18.
- Jorda O., M. Schularick et A. Taylor (2015b), « Leveraged bubbles », *Journal of Monetary Economics*, 76, 1–20.
- Jorda O., M. Schularick et A. Taylor (2016), « The great mortgaging: housing finance, crises and business cycles », *Economic Policy*, 31, 107-152.
- Kharroubi E. et K. Kohlscheen (2017), « Consumption-led expansions », BIS, *Quarterly Review*, March, 25-37.
- Kholodilin K. (2018), *Measuring Stick-Style Housing Policies: A Multi-country Longitudinal Database of Governmental Regulations*, DIW Berlin, Discussion Paper 1727.
- Knoll K., M. Schularick et T. Steger (2017), « No Price Like Home: Global House Prices, 1870-2012 », *American Economic Review*, 107(2), 331-353.
- Laeven L. et F. Valencia (2012), *Systemic banking crises database: an update*, IMF, Working Paper 12/163.
- Ludwig A. et T. Sløk (2004), « The relationship between stock prices, house prices and consumption in OECD countries », *The B.E. Journal of Macroeconomics*, 4(1), 1–28.
- Manceaux J. (2011), *Les terrains: une denrée rare en Belgique*, ING, Economic Research Belgium, mai.
- Mishkin F. (2009), « Not all bubbles present a risk to the economy », *Financial Times*, 9 November.
- Muellbauer J. N. (2007), *Housing, credit and consumer expenditure*, Proceedings – Economic Policy Symposium – Jackson Hole, 267-334.
- Muellbauer J. et A. Murphy (2008), « Housing markets and the economy: the assessment », *Oxford Review of Economic Policy*, 24(1), 1-33.
- NBB (2018), *Financial Stability Report 2018*.
- Sousa R. (2009), *Wealth effects on consumption: evidence from the euro area*, ECB, Working Paper 1050.

Tett G. (2013), « An interview with Alan Greenspan », *Financial Times*, 25 October.

Warisse C. (2017), « Analyse de l'évolution des prix de l'immobilier résidentiel : le marché belge est-il surévalué? », BNB, *Revue économique*, juin, 65-82.