

entièrement consacrée au thème du marché immobilier résidentiel au Luxembourg, qui comprendrait une proposition de politique globale afin de remédier aux déséquilibres dans le secteur en question.

De façon similaire, l'OCDE a noté dans son étude économique sur le Luxembourg<sup>44</sup> que la croissance des prix immobiliers pourrait être attribuée à une croissance soutenue de la population et à une utilisation limitée des terrains disponibles à la construction. Elle préconisait des réformes structurelles, telles que l'augmentation de l'impôt foncier ainsi que l'abolition de la déductibilité des intérêts débiteurs sur les prêts immobiliers pour limiter la progression des prix et l'endettement ascendant des ménages.

Globalement, les risques liés au marché immobilier au Luxembourg semblent être contenus à court terme. Certains indicateurs « simples » suggèrent une possible correction des prix immobiliers qui pourrait se matérialiser par un ralentissement, voire une baisse des prix.

L'encadré 1.5 présente des estimations des densités de probabilité de baisse des prix de l'immobilier au Luxembourg sur la base de la méthodologie dite « *price-at-risk* ».

44 Voir [www.oecd.org/fr/eco/etudes/etude-economique-luxembourg.htm](http://www.oecd.org/fr/eco/etudes/etude-economique-luxembourg.htm).

Encadré 1.5 :

## ÉVALUATION DES RISQUES DE BAISSÉ DES PRIX DE L'IMMOBILIER RÉSIDENTIEL AU LUXEMBOURG À COURT TERME

Comme indiqué précédemment, les prix de l'immobilier ont considérablement augmenté au Luxembourg ces dernières années. Cet encadré présente une évaluation des prévisions des distributions conditionnelles des prix de l'immobilier. L'analyse se focalise en particulier sur le quantile à 5 % de la distribution, dans la mesure où il reflète le risque le plus important en matière de stabilité financière. Cette approche est équivalente à celle décrite dans l'encadré 1.1 dédié à « Growth-at-Risk ». L'estimation des distributions prévisionnelles des prix de l'immobilier se base sur le modèle de régression quantile suivant :

$$y_{t+h}^{\tau} = \alpha^{\tau} + \sum_{j \in J} \beta_j^{\tau} X_{j,t} + \varepsilon_t^{\tau},$$

où  $y_{t+h}^{\tau}$  désigne le taux de croissance réel annuel des prix de l'immobilier résidentiel au cours  $h=4$  des trimestres à venir. Pour tous les quantiles  $\tau$ , la constante est désignée par  $\alpha^{\tau}$ .  $X_{j,t}$  représente l'ensemble des variables macro-financières utilisées dans cette analyse. En utilisant les résultats des 5<sup>e</sup>, 25<sup>e</sup>, 75<sup>e</sup> et 95<sup>e</sup> percentiles des régressions, la fonction de densité de probabilité est obtenue en ajustant les estimations avec une distribution asymétrique de Student suivant Adrian et al. (2019)<sup>45</sup> et Azzalini et Capitanio (2003)<sup>46</sup>.

Afin d'étudier les risques extrêmes liés à la dynamique des prix de l'immobilier au Luxembourg, les variables explicatives suivantes ont été retenues : la variable dépendante retardée (c'est-à-dire le taux de croissance annuel réel des prix de l'immobilier), le taux de croissance réel retardé des flux de crédits hypothécaires, la moyenne mobile<sup>47</sup> du taux de croissance du revenu disponible réel, la série logarithmique retardée et centrée des flux de permis de construire, le taux d'intérêt réel appliqué aux prêts hypothécaires et la première différence logarithmique retardée de l'indice de vulnérabilité de la BCL<sup>48</sup>. L'analyse s'appuie sur des données trimestrielles et couvre la période 1980-2022T1.

45 Adrian, T., Boyarchenko, N., & Giannone, D. (2019). Vulnerable growth. *American Economic Review*, 109(4), 1263-89.

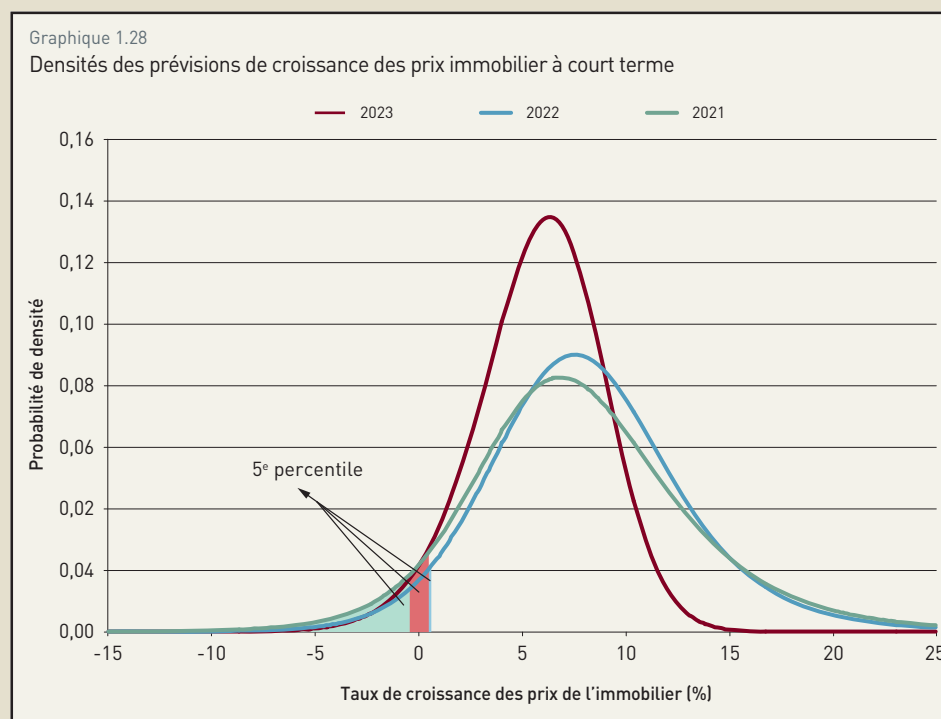
46 Azzalini, A., & Capitanio, A. (2003). Distributions generated by perturbation of symmetry with emphasis on a multivariate skew t distribution. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Statistical Methodology)*, 65(2), 367-389.

47 La moyenne mobile est calculée sur 8 trimestres.

48 Rouabah, A. (2007). « Mesure de la vulnérabilité du secteur bancaire luxembourgeois ». BCL Working Paper No 24.

Le graphique 1.28 affiche les densités de prévisions des prix de l'immobilier pour 2021, 2022 et 2023<sup>49</sup>. Le percentile à 5 % est illustré par les zones hachurées. Elles reflètent les probabilités d'évolution des prix de l'immobilier résidentiel déterminées par le percentile à 5 %. Bien que la probabilité demeure faible, il n'est pas exclu que les prix réels évolueraient dans un intervalle de [+0,5 % à ≤-15 %] en 2023.

49 Les estimations des densités annuelles sont reflétées par la moyenne des PDFs trimestrielles. La projection centrale issue de ce modèle économétrique diverge des projections de la BCL qui sont adoptées dans le scénario macroéconomique central du CERS (ESRB) pour les tests de résistance des banques en Europe en 2021.



Cependant, des analyses économétriques montrent que, même si les prix de l'immobilier sont modérément surévalués par rapport aux fondamentaux économiques, la hausse des prix immobiliers est majoritairement soutenue par des facteurs structurels, tels que le déséquilibre persistant entre l'offre et la demande sur le marché immobilier. En l'absence d'actions d'une politique volontariste pour atténuer les contraintes de l'offre, les risques pourraient se traduire par des répercussions économiques et sociales lourdes de conséquences pour les ménages, les finances publiques et la compétitivité de l'économie nationale. En effet, la rigidité anormalement élevée de quelques fondamentaux économiques, en particulier l'inélasticité de l'offre à l'évolution des prix de l'immobilier résidentiel, ne saurait perdurer. Dans ce contexte, une vigilance particulière doit être de mise, notamment en raison de la forte croissance de l'endettement des ménages au cours des dernières années, du niveau élevé des prix immobiliers par rapport au revenu disponible brut des ménages et de la concentration des prêts hypothécaires dans un nombre limité d'établissements de crédit domestiques.