

L'ÉVALUATION DES RISQUES SYSTÉMIQUES CYCLIQUES À TRAVERS L'ANALYSE DU CYCLE FINANCIER

Dans le cadre de leur mission de prévention des risques systémiques cycliques, les autorités macroprudentielles doivent anticiper la matérialisation de vulnérabilités pouvant affecter la stabilité du système financier national. À cette fin, elles peuvent recourir à une palette d'instruments permettant une évaluation appropriée des sources de risques et de leurs canaux de transmission. Ainsi, l'analyse du cycle financier constitue un des outils-clés à disposition des autorités macroprudentielles pour évaluer le niveau des vulnérabilités et identifier la position de l'économie dans le cycle financier. La caractérisation du cycle financier permet de mieux détecter le développement de risques systémiques en identifiant les différentes phases du cycle financier.

La pertinence de l'analyse du cycle financier pour la détection de vulnérabilités systémiques cycliques est unanimement partagée dans la littérature économique. Les travaux de Jordà *et al.* (2011)⁵⁴, Schularick et Taylor (2012)⁵⁵ et Boissay *et al.* (2016)⁵⁶ montrent que les périodes de récessions financières suivent effectivement des périodes de *boom* de crédit, confirmant ainsi les travaux précurseurs de Minsky (1977)⁵⁷ sur l'évolution du crédit comme source d'instabilité financière. Borio (2012)⁵⁸ et Drehmann *et al.* (2012)⁵⁹ mettent en évidence la synchronicité des risques systémiques avec des périodes d'expansion de crédit qui se caractérisent par l'abondance du crédit bancaire et une faible aversion pour le risque, conduisant ainsi, à une augmentation significative des prix des actifs financiers et des prix immobiliers.

L'étude du cycle financier, notamment par Borio (2012) et Claessens *et al.* (2012)⁶⁰, met également en évidence plusieurs faits stylisés, en particulier l'étendue de la durée et l'amplitude des cycles financiers qui demeurent supérieures à celles des cycles réels. Enfin, Borio (2012) et Drehmann *et al.* (2012) s'accordent sur une description parcimonieuse du cycle financier par une double analyse des cycles de crédit et des prix immobiliers, excluant ainsi les cycles des prix des actifs financiers en raison de leurs faibles co-variations avec les variables de crédit et des prix immobiliers. L'évolution du crédit peut être appréhendée par le ratio crédit sur PIB. La recommandation du CERS⁶¹ propose une méthodologie de référence visant à déterminer l'écart de ce ratio à sa tendance historique, utilisé pour déterminer le taux de coussin de fonds propres contracyclique. Au numérateur, la variable de crédit représente l'encours de crédit octroyé au secteur privé non financier. Selon la définition stricte du crédit adoptée par la BCL, l'encours de crédit est constitué des crédits accordés aux ménages et aux sociétés non financières. Une analyse granulaire des contributions à l'évolution du crédit fournit un aperçu idoine de l'évolution des cycles de crédit au niveau désagrégé.

La recommandation CERS/2014/1 préconise la décomposition cycle-tendance du ratio crédit sur PIB selon le filtre Hodrick et Prescott (1981)⁶² avec un paramètre de lissage de 400 000. L'utilisation d'un paramètre de pénalité aussi élevé se justifie au regard de la durée des cycles de crédit qui sont en général plus longs que les cycles réels⁶³.

54 Jordà, O., Schularick M. et Taylor, A. (2011). When credit bites back: leverage, business cycles and crises. Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper n°2011-27.

55 Schularick, M., et Taylor, A. M. (2012). Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles, and Financial Crises, 1870-2008. *American Economic Review*, 102 (2): 1029-61.

56 Boissay, F., Collard, F. et Smets, F. (2016). Booms and Banking Crises. *Journal of Political Economy* 124, no. 2: p. 489-538.

57 Minsky, H.P. (1977). The Financial Instability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and an Alternative to "Standard" Theory. *Challenge*, 20:1, p. 20-27.

58 Borio (2012), The financial cycle and macroeconomics: what have we learnt ?, WP BIS.

59 Drehmann M., Borio, C. et Tsatsaronis K. (2012). Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium-term !, BIS WP N°380

60 Claessens, S., Kose, A. et Terrones, M. (2012). How do business and financial cycles interact? *Journal of International Economics*, 87, issue 1, p.178-190.

61 Recommandation CERS/2014/1 sur les orientations concernant la fixation des taux de coussin contracyclique.

62 Hodrick, R. et Prescott, E (1981), Post-war US business cycles: an empirical investigation, Discussion Papers 451, Northwestern University, Center for Mathematical Studies in Economics and Management Sciences.

63 Le Comité de Bâle pour la supervision bancaire motive ce choix par une étude empirique qui montre que les tendances extraites par un filtre HP avec un facteur de pénalité de 400 000 reproduisent mieux la tendance de long-terme, confirmant ainsi les travaux de Ravn et Uhlig (2002) sur la nécessité de déterminer le facteur de pénalité en fonction de la durée estimée du cycle et de la fréquence des données considérées.

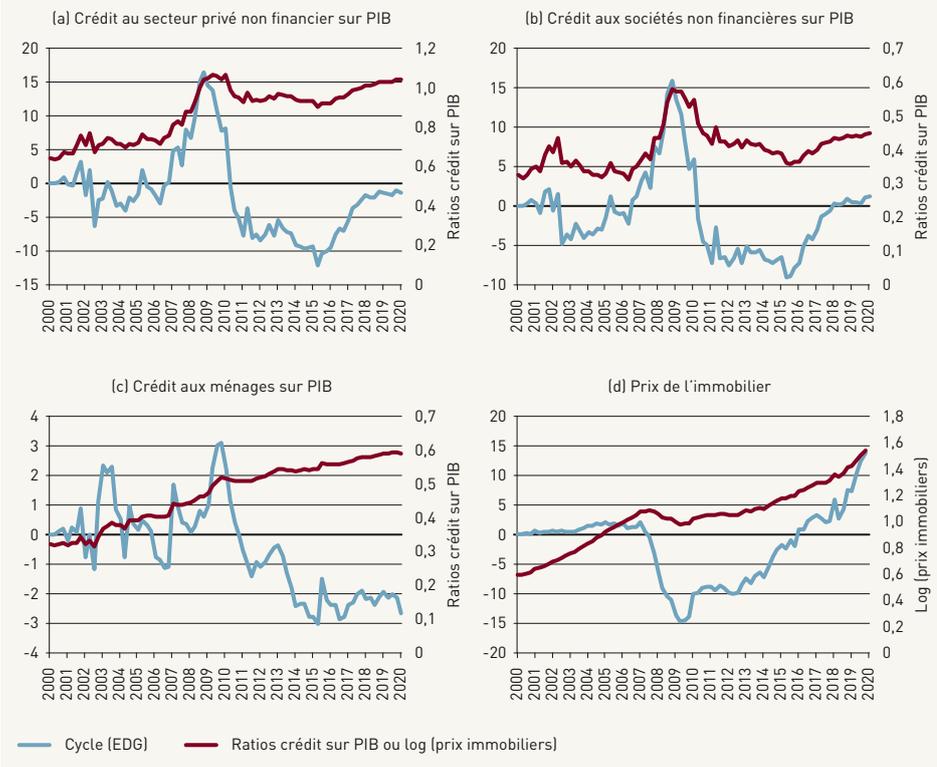
Le graphique 3.32 affiche ces estimations du cycle propres aux variables d'intérêt pour la période 2001T1-2020T1. Les graphiques 3.32 (a) à 3.32 (d) affichent respectivement les écarts du ratio du crédit au secteur privé non-financier, du ratio du crédit aux sociétés non-financières, du ratio du crédit aux ménages et des prix immobiliers par rapport à leurs tendances⁶⁴.

Le graphique 3.32 (a) révèle qu'au premier trimestre 2020, le crédit bancaire demeure inférieur à la tendance de long-terme. L'écart du crédit total à sa tendance a atteint -1,28 % au premier trimestre 2020, alimenté principalement par la croissance soutenue du crédit aux sociétés non-financières dont l'écart par rapport à sa tendance atteint +1,32 %.

Le niveau du cycle du crédit aux ménages est beaucoup plus contenue. Ces dynamiques indiquent que le cycle du crédit a quitté sa phase de rattrapage et s'inscrit désormais dans une phase ascendante. Parallèlement à ces observations, force est de constater que les prix immobiliers demeurent dans une phase croissante susceptible d'entretenir à moyen terme une croissance plus soutenue du crédit accordé aux ménages. Néanmoins, l'émergence de la crise Covid-19 et ses répercussions potentielles sont susceptibles d'atténuer ces évolutions. En d'autres termes, les dynamiques actuelles s'inverseraient et évolueraient dans des phases cycliques moins favorables.

Afin de minimiser le risque d'erreur qui pourrait résulter de l'utilisation d'une seule méthodologie d'analyse du cycle financier, le recours à un filtre statistique alternatif offre un complément d'analyse utile. La décomposition cycle-tendance des ratios crédit sur PIB et des prix immobiliers par le filtre Christiano et Fitzgerald (2003)⁶⁵ permet de pallier aux insuffisances du filtre HP⁶⁶. L'utilisation du filtre Christiano et Fitzgerald (2003) nécessite le choix d'une fenêtre de fréquence, qui est fixée à 32-60 trimestres.

Graphique 3.32
Extraction du cycle financier par le filtre HP



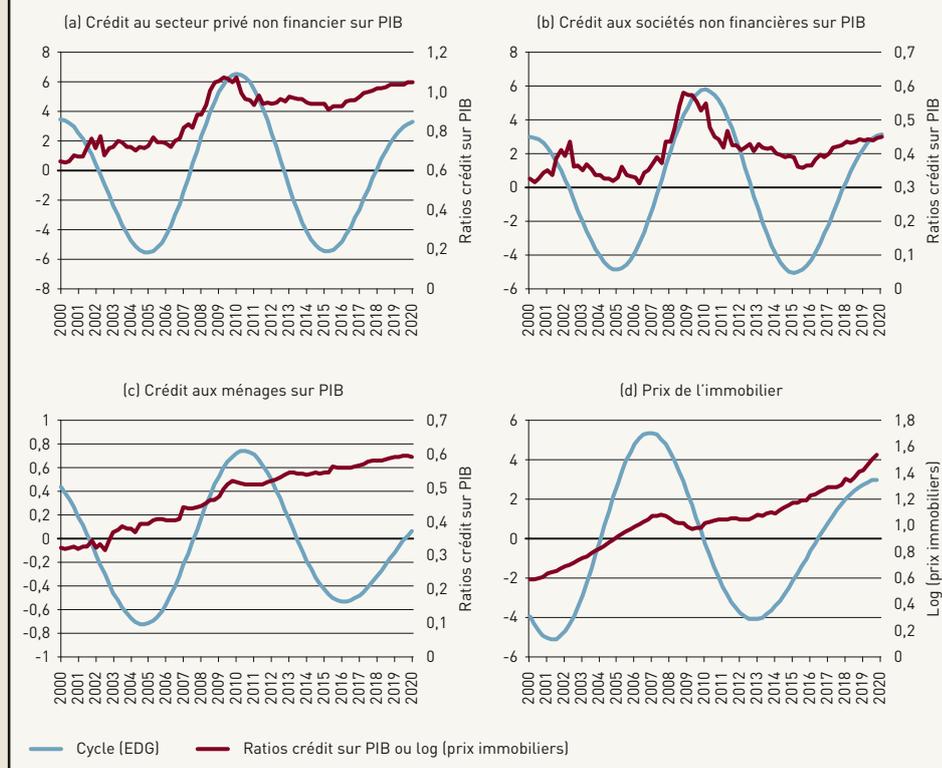
Sources : BCL, Statec ; calculs BCL. Filtre Hodrick-Prescott ($\lambda=400\ 000$), en %.
Période : 2001T1-2020T1 (sauf pour les prix immobiliers : 2001T1-2019T4).

64 Toutes les données utilisées sont ajustées des variations saisonnières. Les prix immobiliers sont déflatés par l'IPCN et transformés en logarithme. Pour plus de détails sur la base de données et certains enjeux méthodologiques, voir notamment Giordana, G. et Gueddoudj, S. (2016). Characterizing the financial cycle in Luxembourg. Cahier d'études N°103, Banque centrale du Luxembourg. Octobre.

65 Christiano, LJ et Fitzgerald, TJ, (2003), The band pass filter, International economic review.

66 Pour plus de détails, voir notamment Hamilton J. D. (2018), Why you should never use the Hodrick-Prescott filter, Review of Economics and Statistics, 100(5), pp.831-843 et Lang J.H. et al. (2017), Measuring credit gaps for macroprudential policy, Financial Stability Review, ECB.

Graphique 3.33
Extraction du cycle financier par le filtre CF



Sources : BCL, Statec ; calculs BCL. Filtre Christiano et Fitzgerald, fenêtre 32-60 trimestres, en %.
Période : 2001T1-2020T1 (sauf pour les prix immobiliers : 2001T1-2019T4).

au cours de l'année 2020. Il est nécessaire de relativiser les résultats actuels car dans ce contexte, les évolutions futures sont incertaines.

Le graphique 3.33 confirme les progressions constatées précédemment des cycles du crédit du secteur privé non-financier et des sociétés non-financières. Les niveaux atteints au premier trimestre 2020 dépassent le seuil d'activation du coussin de fonds propres contracyclique (3,20 % pour le cycle de crédit au secteur privé non-financier et 3,14 % pour le cycle de crédit aux sociétés non-financières). Les diverses analyses font ainsi état d'une dynamique soutenue des crédits qui justifie les recommandations du Comité du risque systémique visant à activer le coussin de capital contracyclique à un taux de 0,25 % en décembre en 2018, puis sont augmentées à un taux de 0,5 % en décembre 2019. Cependant, la pandémie de Covid19 implique une incertitude importante à court terme quant à l'évolution du crédit au secteur privé non financier et de la croissance économique

Pour compléter les indicateurs statistiques utilisés pour l'extraction du cycle du crédit, l'adoption d'approches alternatives à celles mises en œuvre par le CERS, par la Banque centrale européenne (BCE), ainsi que par la Banque des règlements internationaux (BRI), permet d'obtenir des résultats complémentaires utiles pour le Luxembourg. L'utilisation de la méthode des signaux peut fournir des résultats complémentaires. Il est important d'identifier, tout d'abord, les indicateurs les plus pertinents pour le contexte national et de sélectionner les seuils de risque y afférents pour le déclenchement des mesures macro-prudentielles.

Pour cela, il est d'usage de déterminer les seuils de risque en fonction des données décrivant les crises bancaires passées par l'utilisation de données en panel, nécessaires pour distinguer les pays ayant connu des crises bancaires systémiques de ceux n'ayant aucune expérience en la matière⁶⁷.

⁶⁷ La définition de la variable binaire de crises bancaires systémiques adoptée par Detken *et al.* (2014) est retenue dans cette analyse. Pour plus de précisions, voir Detken *et al.* (2014) : « Operationalising the countercyclical capital buffer: indicator selection, threshold identification and calibration options », ESRB Occasional Paper Series 05.