

## Louvain School of Management

**Quelles sont les mesures macroprudentielles les plus efficaces, entre celles visant les emprunteurs et celles visant les institutions financières, afin de ralentir la croissance des prix de l'immobilier et du crédit dans les pays de l'Union européenne ?**

Auteur : Matthieu WYNGAERT  
Promoteur : Monsieur B. Candelon  
Année académique 2023-2024  
Travail de fin d'études (TFE) en vue d'obtenir le titre de  
Master [120] en Sciences de gestion à finalité spécialisée  
Horaire de jour

# Declaration

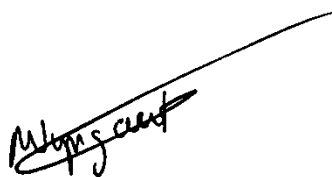
During the preparation of this master's thesis, the author utilized ChatGPT for the following purpose:

1. **Code:** sometimes used to find the right functions for coding
2. **Data:** sometimes used to get an initial overview of a large database
3. **Analysis:** sometimes used to get an initial overview of scientific articles

After using ChatGPT, the author diligently reviewed and edited the content produced by the tool. We take full responsibility for the final content presented in this thesis.

By signing this declaration, we affirm that the content of this master's thesis reflects our original work, augmented by the responsible use of AI.

Matthieu WYNGAERT

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Matthieu WYNGAERT', written over a long, thin horizontal line that extends to the right.

*Je tiens tout d'abord à exprimer ma gratitude à Monsieur Cadelon qui a accepté d'être le promoteur de ce mémoire et m'a prodigué de précieux conseils qui m'ont permis d'orienter ma recherche.*

*Au terme de mon cursus universitaire, je souhaite également témoigner ma reconnaissance à tous les professeurs qui ont croisé ma route et qui, par les cours dispensés, m'ont permis d'acquérir les connaissances et compétences mises au service de la réalisation de ce travail.*

*Mes plus sincères remerciements s'adressent aussi à mes parents, à mon frère et à mes amis sur le soutien desquels j'ai pu compter au fil de ces années et spécialement à ma maman qui a toujours cru en moi et à mon papa pour sa présence et sa relecture constructive.*

*Et finalement, j'adresse un merci tout particulier à Camille Masset pour avoir été mon pilier lors de ces deux dernières années, ses encouragements, sa patience et son soutien indéfectible.*

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>I. Revue de littérature</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Historique des politiques macroprudentielles</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Description des politiques macroprudentielles</b> .....	<b>4</b>
<i>2.1. Les concepts</i> .....	<i>4</i>
<i>2.2. Les différents instruments</i> .....	<i>7</i>
<i>2.3. Le cadre institutionnel européen</i> .....	<i>10</i>
<i>2.4. Les accords de Bâle</i> .....	<i>11</i>
<b>3. Efficacité des politiques macroprudentielles</b> .....	<b>12</b>
<b>4. Efficacité des politiques macroprudentielles sur les prix de l’immobilier et le crédit</b> .....	<b>14</b>
<b>5. Quelles sont les mesures macroprudentielles les plus efficaces afin de freiner les prix de l’immobilier et le crédit ?</b> .....	<b>17</b>
<b>II. Etude empirique</b> .....	<b>19</b>
<b>1. Description des données</b> .....	<b>19</b>
<b>2. Méthodologie et hypothèses</b> .....	<b>22</b>
<b>3. Résultats et analyse</b> .....	<b>24</b>
<i>3.1. Analyse de la dynamique de l’évolution du crédit</i> .....	<i>24</i>
<i>3.2. Analyse de la dynamique de l’évolution du prix de l’immobilier</i> .....	<i>26</i>
<i>3.3. Analyse des politiques macroprudentielles</i> .....	<i>27</i>
<i>3.4. Analyse des résultats des différents tests de corrélation de Spearman</i> .....	<i>31</i>

<b>4. Discussion, limitations et recommandations .....</b>	<b>34</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>38</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>40</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>45</b>

## Introduction

Dans le monde actuel où nous vivons, nous rencontrons des crises économiques qui surviennent de manière assez régulière. Notamment, la crise financière globale de 2008 a mis en lumière le fait qu'une crise pouvait rapidement se répandre au niveau mondial et donc l'importance de parvenir à réguler le système financier dans son ensemble. C'est pourquoi, au cours de ces dernières années, les politiques macroprudentielles ont pris de plus en plus d'ampleur et notamment grâce à la réforme de Bâle III en 2010. Ceci explique pourquoi il nous a semblé important d'approfondir le sujet et d'essayer de contribuer à la littérature déjà existante.

Nous avons voulu, lors de cette étude, aborder un problème majeur qui pourrait perturber la stabilité financière. Celui-ci réside dans le fait qu'une croissance excessive du crédit ainsi que des prix de l'immobilier pourrait engendrer des risques systémiques qui impacteraient le système financier à l'échelle mondiale. Ce travail va donc viser plus précisément à établir les politiques macroprudentielles les plus efficaces, entre celles visant les emprunteurs et celles visant les institutions financières, dans le but de freiner la croissance du crédit et des prix de l'immobilier dans les pays de l'Union européenne.

Dans la première partie de ce travail, nous allons tenter de comprendre les différents enjeux des politiques macroprudentielles en mettant en lumière la littérature scientifique déjà existante. Dans ce but, nous commencerons par envisager l'origine de ces politiques. Nous les définirons également en précisant leurs objectifs et décrirons le cadre institutionnel européen dans lequel elles s'inscrivent ainsi que les accords de Bâle qui ont joué un rôle majeur dans leur mise en place. Nous essayerons également d'éclaircir les avis divergents des études déjà réalisées quant à l'efficacité de ces diverses politiques, ce qui nous dirigera donc vers la partie empirique de ce travail.

Dans la deuxième partie de ce travail, nous tenterons d'identifier si une corrélation est présente entre les politiques macroprudentielles, le crédit et les prix de l'immobilier. Ce travail va permettre d'étudier ces variables pour des pays de l'Union européenne au cours d'une période allant de 2005 à 2018 et ce, en utilisant des tests de corrélation de Spearman. Afin de cibler la recherche, nous étudierons les Lending Standards Restrictions pour les politiques visant les

emprunteurs et les Capital Buffers pour celles visant les institutions financières. Cette partie empirique sera structurée de la manière suivante. Nous commencerons par décrire les bases de données utilisées ainsi que la méthodologie appliquée. Ensuite, nous analyserons les résultats des tests de Spearman. Finalement, nous discuterons de ces résultats ainsi que des différentes limites rencontrées lors de ce mémoire et de quelques recommandations pour une éventuelle recherche future.

# I. Revue de littérature

Dans cette première partie, nous allons définir ce que sont les politiques macroprudentielles. Celles-ci prennent de l'ampleur depuis quelques années. De ce fait, elles ont déjà été beaucoup étudiées dans des recherches scientifiques. Nous allons dès lors présenter les concepts clés ainsi que les idées principales dans cette première partie de revue de littérature. Ensuite, nous décrirons les instruments macroprudentiels, le cadre européen et les accords de Bâle. Nous terminerons en abordant l'efficacité des politiques macroprudentielles et la question de recherche.

## 1. Historique des politiques macroprudentielles

Dans ce premier point, nous allons donner une définition générale des politiques macroprudentielles, définition que nous approfondirons dans le chapitre suivant et préciser leur origine.

Les politiques macroprudentielles sont un ensemble d'outils et de méthodes qui a pour objectifs de surveiller et d'atténuer les risques systémiques dans le système financier, de renforcer sa résilience face aux différents chocs économiques et de prévenir les crises financières systémiques (Garcia Revelo, Leroy & Lucotte, 2019).

Ces politiques macroprudentielles ont fait leur apparition dans les années 1970, plus précisément en 1979 dans le cadre des discussions du comité Cooke. Ces politiques ont émergé afin de répondre à l'instabilité systémique qui était assez présente dans les pays en voie de développement (Garcia Revelo *et al.*, 2019). Le comité Cooke faisait partie de la Banque des Règlements Internationaux (BRI) qui a eu un rôle important dans la conceptualisation des politiques macroprudentielles (Cartapanis, 2011).

La crise financière de 2008 a, en particulier, permis de révéler les risques d'une régulation incomplète et le besoin d'avoir une surveillance plus importante des risques. C'est ainsi que les politiques macroprudentielles qui ont pour objectif de réduire ces risques et également de stabiliser le système financier sont devenues un facteur primordial à la régulation économique.

A la suite de cette crise, les autorités chargées de la stabilité financière se sont rendu compte qu'il ne fallait plus considérer les institutions financières individuellement mais comme un système interdépendant. C'est pourquoi elles ont instauré les réformes dites de Bâle III (Cardot-Martin & Labondance, 2021).

Grâce à cette définition claire et précise d'une politique macroprudentielle, nous avons pu comprendre le concept qui sera abordé lors de cette recherche. L'historique décrit nous a permis de cerner la raison de l'apparition des politiques macroprudentielles. En ce qui concerne leur origine, celle-ci est notamment liée aux réformes de Bâle. Nous venons d'aborder ces réformes mais elles seront approfondies par la suite (cf. 2.4.), ce qui permettra de mieux comprendre le lien entre ces réformes et ces politiques.

## 2. Description des politiques macroprudentielles

La définition des politiques macroprudentielles donnée ci-dessus en est une première approche mais elle n'est pas suffisante dans le cadre de cette recherche. Les points suivants vont nous permettre de l'approfondir.

### 2.1. Les concepts

Avant toute autre chose, nous allons nous concentrer sur l'objectif et les caractéristiques d'une politique macroprudentielle. A travers la consultation de nombreuses études, nous avons pu comprendre le but principal de ces politiques ainsi que leur utilisation par les autorités afin de réduire le risque systémique.

*« L'objectif principal de la politique macroprudentielle est de préserver la stabilité financière »* (Banque Centrale Européenne [BCE], 2024). Précisons que, par définition, la stabilité financière est la capacité du système financier à être résistant face aux chocs ainsi qu'à éviter les divers déséquilibres financiers. Le système financier, quant à lui, peut être défini comme l'ensemble des interactions et dépendances entre les nombreux acteurs et intermédiaires financiers tels que les banques, les plateformes de paiement et les marchés (BCE, 2017).

Les politiques macroprudentielles vont donc avoir pour but de lutter contre les vulnérabilités du système financier de sorte que celles-ci n'aient pas d'impact nuisible sur l'économie réelle

(BCE, 2024). Le terme « macroprudentiel » fait référence au fait que ces politiques vont englober une notion de prudence qui va porter sur le système financier pris dans son ensemble (BCE, 2017).

A l’opposé, il existe des politiques microprudentielles qui, elles, ont pour objectif d’assurer la solidité des institutions prises individuellement. Ces deux politiques se complètent l’une l’autre et ont même certains instruments en commun (Cardot-Martin & Labondance, 2021). La figure 1 illustre qu’elles ont des objectifs ainsi que des instruments différents afin de les atteindre mais que des interactions existent entre elles. Elle indique également que ces politiques s’intègrent de manière complexe avec les politiques monétaire et fiscale (Duprey, 2014) mais nous ne nous y attarderons pas ici.

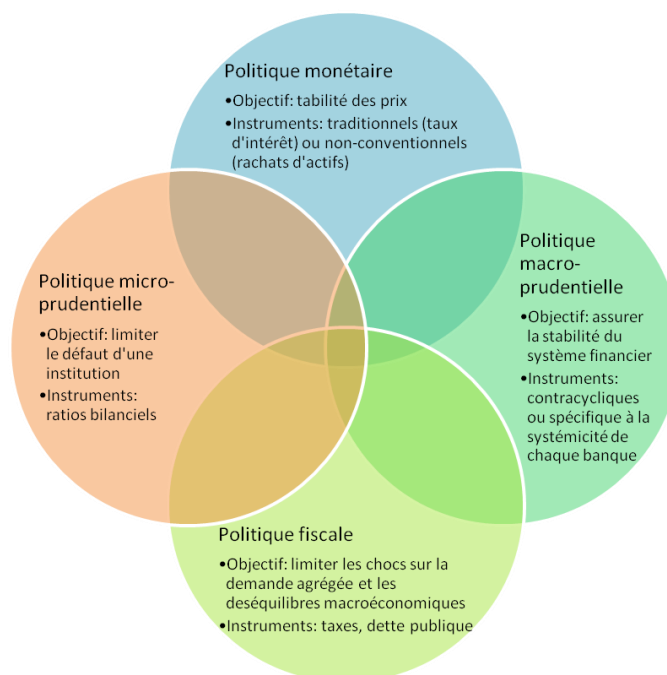


Figure 1 Intégration de la politique macroprudentielle avec les autres politiques économiques<sup>1</sup>

Il est par ailleurs important de noter que les politiques macroprudentielles ne doivent pas être interchangeables avec les politiques de résolution de crise, même si celles-ci peuvent avoir une conception macroéconomique (Garcia Revelo *et al.*, 2019).

<sup>1</sup> Duprey, T. (2014). *Qu'est-ce que la politique macroprudentielle ?* En ligne sur le site web de BSI Economics <https://bsi-economics.org/definition-politique-macroprudentielle/>

On dit d'une politique qu'elle est macroprudentielle si elle associe les deux caractéristiques suivantes. La première caractéristique est qu'elle doit avoir une perspective macroéconomique et donc considérer que le risque systémique ne corresponde pas simplement à l'addition des risques individuels. Elle doit également considérer l'existence d'échanges à double sens entre les deux sphères que sont la sphère financière et la sphère réelle. La seconde caractéristique est qu'elle doit maîtriser le risque systémique avant que celui-ci ne se concrétise (Garcia Revelo *et al.*, 2019).

Ces politiques ont pour but d'appréhender et de maîtriser l'évolution des risques systémiques à même d'arriver au sein du système financier. Notons que « *le risque systémique est un risque de dégradation brutale de la stabilité financière provoquée par une rupture fatale dans le fonctionnement des services financiers et ayant des répercussions dans l'économie réelle* » (Lepetit, 2018, p. 65). Des déséquilibres financiers, des chocs macroéconomiques ou encore des effets de contagion pourraient être à l'origine de risques systémiques. La réalisation des risques systémiques pourrait engendrer un problème dans le système financier. En effet, ce dernier pourrait ne plus être capable de fournir des produits et services financiers. Suite à ces défaillances, la croissance économique ainsi que le bien-être de la population pourraient être impactés (Garcia Revelo *et al.*, 2019).

Pour réduire ces risques, les autorités macroprudentielles vont donc mettre en place des politiques comprenant trois dimensions différentes (BCE, 2024). En premier lieu, il existe la dimension temporelle qui a pour but de lisser le cycle financier. Pour ce faire, il faut anticiper une possible accumulation démesurée de risques qui serait causée par des éléments externes et des dysfonctionnements du marché. Lisser le cycle économique consiste en l'essai des politiques macroprudentielles de « *contenir le développement de la phase ascendante du cycle financier et améliorer la résilience de l'économie en cas de choc financier négatif* » (Garcia Revelo *et al.*, 2019, p. 130). En second lieu, il y a la dimension transversale. Elle consiste à améliorer la résilience du secteur financier et à réduire l'apparition des conséquences possibles. Enfin, nous retrouvons la dimension structurelle qui cherche à promouvoir une approche systémique à travers les normes financières dans le but de pouvoir installer un système adéquat d'incitations pour les acteurs du marché (BCE, 2024).

Toute cette partie a permis de comprendre la notion de la stabilité financière, du lien avec les politiques microprudentielles, des risques systémiques et ce que cela engendre.

## 2.2. Les différents instruments

Comme nous l'avons dit dans la partie précédente (cf. chapitre 1), les autorités mettent en place certains instruments afin de maîtriser l'évolution du risque systémique ainsi que la stabilité financière. Dans cette partie, nous allons présenter les différents outils réglementaires utilisés par les autorités et dont l'objectif est macroprudentiel.

Selon Bennani, Clerc, Couderc, Dujardin & Idier (2017)<sup>2</sup> (cité dans Garcia Revelo *et al.*, 2019), il existe quatre manières différentes de regrouper et répertorier ces outils. La première classe les outils par rapport à leur nature. La suivante différencie les outils qui visent les prêteurs de ceux qui visent les emprunteurs. La troisième est conçue en fonction du but intermédiaire visé et la dernière différencie les outils qui sont axés sur les quantités ou sur les prix.

Dans le cadre de cette revue de littérature, nous avons décidé de développer plus en profondeur la méthode de classement du Conseil Européen du Risque Systémique (ESRB) qui correspond à la troisième manière citée ci-dessus. Selon l'ESRB, il est conseillé aux autorités macroprudentielles de définir des sous-objectifs (Comité Européen du Risque Systémique [CERS], 2013). Le fait que les autorités se fixent des sous-objectifs a pour but d'atteindre l'objectif principal des politiques macroprudentielles qui est d'assurer la stabilité financière ainsi que d'améliorer la résilience du système financier.

Ces sous-objectifs sont dictés par les risques repris à la page suivante dans le tableau de la figure 2 (Knot, 2014) qui précise également les principaux instruments qui y sont liés.

---

<sup>2</sup> Bennani, T., Clerc, L., Couderc, V., Dujardin, M. & Idier, J. (2017). *Politique macroprudentielle – Prévenir le risque systémique et assurer la stabilité financière*, Paris : Pearson.

### Objectifs intermédiaires et outils

Risque systémique	Expansion du crédit et endettement excessifs		Asymétrie d'échéances et illiquidité de marché excessives		Concentration des expositions	Incitations décalées		
Principaux instruments	Coussin de fonds propres contracyclique	Instruments de fonds propres <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ratio de levier</li> <li>• Pondérations en fonction des risques sectoriels (par exemple immobilier)</li> <li>• Coussin pour le risque systémique</li> </ul>	Plafonds de ratios prêt/valeur et de ratio prêt/revenu	Restrictions sur le financement stable (par ex., ratio structurel de liquidité à long terme – NSFR –, ratio prêt/dépôt)	Charges de liquidité	Restrictions sur les expositions importantes	Surcharge en fonds propres des SIFI <sup>a)</sup>	Coussin pour le risque systémique
Canaux de transmission	Robustesse des banques ; elle contribue à réduire la croissance (sectorielle) du crédit	Robustesse des emprunteurs et des banques ; elle atténue la procyclicité du crédit immobilier	Robustesse de la base de financement face aux sorties liées aux tensions		Robustesse face aux contreparties et à la concentration sectorielle	Baisse de la probabilité et de l'impact de la défaillance des SIFI ; robustesse accrue des banques		

a) *Institutions financières d'importance systémique* (Systematically important financial institutions – SIFIs).  
Source : Comité européen du risque systémique (CERS).

Figure 2 Objectifs intermédiaires des politiques macroprudentielles et outils<sup>3</sup>

Le premier objectif intermédiaire doit viser à anticiper et réduire une augmentation excessive du crédit ainsi que de l'effet levier qui consiste à s'endetter afin d'augmenter sa capacité d'investissement. Ce sous-objectif a pour but d'éviter la formation de bulles de prix d'actifs et de réduire les risques liés à une rapide expansion du crédit. Dans le but d'atteindre cet objectif, différents instruments sont mis en place (CERS, 2013). Le premier instrument est le volant de fonds propres contracyclique qui exige des banques de constituer des réserves supplémentaires lors des périodes de croissance économique et ce, dans le but de consolider leur résilience en période de crise. Ce dernier a pour objectif, lors d'une expansion excessive du crédit accompagnée d'un accroissement du niveau de risque systémique, de préserver le système bancaire de possibles pertes. De plus, afin d'atteindre cet objectif intermédiaire, il existe des instruments de fonds propres et des instruments visant les emprunteurs. En ce qui concerne les outils de fonds propres, nous retrouvons le ratio de levier macroprudentiel, le coussin pour le risque systémique ainsi que les exigences de fonds propres sectorielles qui visent à empêcher une croissance excessive du crédit d'un secteur en particulier. Finalement, il existe des instruments qui visent à éviter que les emprunteurs s'endettent excessivement, ce qui va aussi renforcer la résilience des prêteurs. Ceux-ci sont les ratios prêt/valeur, prêt/revenu, dette/revenu

<sup>3</sup> Knot, K. (2014). La gouvernance de la politique macroprudentielle. *Revue de la stabilité financière, Banque de France, Vol. 18*, p. 27

ou service de la dette/revenu. Ces ratios sont plafonnés dans le but de limiter principalement le crédit immobilier résidentiel (Garcia Revelo *et al.*, 2019).

L'objectif intermédiaire suivant consiste à diminuer et anticiper une asymétrie d'échéances et une illiquidité excessive des marchés. Ce dernier essaye de prévenir les crises de liquidité et les ventes d'actifs lors des périodes de retournement du cycle économique. Celles-ci adviennent lorsque les banques n'arrivent pas à respecter leurs engagements auprès des autres banques dû à un manque de liquidité (CERS, 2013). Pour remédier à ce risque, il existe les ratios de liquidité, comme le ratio de liquidité à court terme (LCR) qui oblige les banques à détenir suffisamment d'actifs liquides de haute qualité. De plus, il y a le ratio structurel de liquidité à long terme qui a pour objectif de réduire le risque de financement des banques à long terme. Ces deux ratios sont utilisés pour permettre aux banques de conserver des niveaux adéquats de liquidité (Cardot-Martin & Labondance, 2021).

Ensuite, un autre sous-objectif vise à restreindre la concentration des expositions directes et indirectes, dans le but d'éviter la propagation d'un choc systémique dans l'ensemble du système financier. Pour atteindre ce sous-objectif, les outils utilisés sont les limitations sur les expositions importantes. Les autorités vont donc imposer aux banques un seuil de prêt maximal envers les secteurs ou emprunteurs risqués (Garcia Revelo *et al.*, 2019).

Le quatrième sous-objectif consiste à limiter les conséquences systémiques de l'aléa moral des institutions financières d'importance systémique. Ces institutions doivent diminuer leur risque en augmentant leurs réserves de fonds propres. En effet, elles pourraient avoir tendance à prendre de gros risques étant donné qu'en général, ces institutions profitent d'une garantie implicite de l'état au cas où elles viendraient à tomber en faillite. Cette augmentation de fonds propres permet d'améliorer leur résilience et de diminuer le risque subjectif. Ces institutions d'importance systémique peuvent être divisées en deux catégories, les mondiales et les domestiques (Cardot-Martin & Labondance, 2021 ; Garcia Revelo *et al.*, 2019).

Finalement, le dernier sous-objectif tend à renforcer la résilience des institutions financières. Cet objectif intermédiaire ne concerne pas uniquement le secteur bancaire mais bien l'ensemble des acteurs financiers. Cependant, cet objectif intermédiaire reste difficile à expliquer étant

donné que son périmètre d'action n'a pas encore été bien défini et qu'il n'existe à ce jour que très peu d'outils afin d'atteindre cet objectif (Cardot-Martin & Labondance, 2021 ; Garcia Revelo *et al.*, 2019).

Puisque la description des sous-objectifs et outils ci-dessus sont ceux proposés par le Conseil Européen du Risque Systémique, il est logique d'aborder maintenant le cadre institutionnel qui les régit.

### *2.3. Le cadre institutionnel européen*

Toutes les décisions, instruments et choix décrits dans le point précédent sont décidés par des autorités européennes. Ces autorités sont donc en charge de la supervision macroprudentielle du système financier. Plusieurs institutions collaborent afin de rédiger et appliquer ces politiques. Cela permet une certaine cohérence au sein de la régulation et une meilleure efficacité de celles-ci (Cardot-Martin & Labondance, 2021).

Il y a tout d'abord la Banque Centrale Européenne (BCE) qui, en dehors de son rôle de maintien de la stabilité des prix, contrôle la stabilité financière et surveille les risques systémiques en utilisant différents outils comme ceux dont nous avons parlé plus haut (Cardot-Martin & Labondance, 2021 ; European Central Bank, 2022). De plus, il existe le Comité Européen du Risque Systémique (CERS) qui évalue les risques systémiques et qui est responsable de la supervision macroprudentielle au sein de l'Union européenne (European Central Bank, 2021).

*Le CERS est présidé par le président de la BCE, les gouverneurs des banques centrales des pays-membres, un membre de la Commission européenne et les représentants des autorités de régulation du secteur bancaire (l'Autorité bancaire européenne), du secteur des assurances (l'Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles) et des marchés financiers (l'Autorité européenne des marchés financiers). (Garcia Revelo *et al.*, 2019, p. 156)*

Le fait que le CERS soit composé de toutes ces personnes permet d'avoir une analyse et une surveillance minutieuses des risques systémiques. Finalement, il y a évidemment les autorités nationales des pays membres de l'Union européenne. Par celles-ci, nous entendons les banques centrales et les organismes de sécurité financière. Elles sont les plus compétentes afin d'évaluer les risques financiers sur leur territoire et donc d'élaborer de nouvelles réglementations.

Cependant, celles-ci doivent être conformes au droit européen (Cardot-Martin & Labondance, 2021).

Ce point a permis de préciser le cadre institutionnel européen en matière de risque systémique et de politiques macroprudentielles, cadre qui en assure la légalité et la transparence.

#### *2.4. Les accords de Bâle*

Comme mentionné dans l'historique (cf. chapitre 1), les accords de Bâle sont majeurs dans la conception des politiques macroprudentielles, raison pour laquelle nous allons maintenant nous y attarder.

Un point important à aborder est l'ensemble des réformes dites de "Bâle III". Celles-ci ont introduit un volet macroprudentiel dans la réglementation bancaire. Tout d'abord, les accords de Bâle sont un ensemble de réglementations sur le contrôle bancaire établi par le comité de Bâle. L'objectif principal est d'assurer la stabilité du système financier à l'international. Le comité de Bâle est une organisation internationale créée en 1974 et qui est composée des autorités prudentielles ainsi que des représentants des banques centrales de 27 pays (Visnovsky, 2017).

Il existe quatre générations d'accords (Visnovsky, 2017). Bâle I, en 1988, se concentrait sur les minimums de fonds propres. Bâle II, en 2004, apportait une nouvelle approche de l'évaluation des risques. Ces deux accords étaient principalement axés sur le côté microprudentiel. En revanche, Bâle III apporte un nouveau volet macroprudentiel à la réglementation bancaire (Cardot-Martin & Labondance, 2021). Cet accord de 2010 permet de réduire le risque systémique. Celui-ci peut se propager rapidement à travers tout le système financier. Afin de réduire ce risque, plusieurs mesures vont être instaurées. Tout d'abord, une augmentation en termes d'exigence de fonds propres tend à assurer la solvabilité des banques (de La Noue, 2015). Cela permet aux banques d'améliorer leur capacité à absorber les pertes en cas de crise. Il y a également un coussin contracyclique qui a été instauré. Il s'agit d'un coussin de capital qui permet de « *protéger le système bancaire des pertes potentielles liées à l'exacerbation d'un risque systémique cyclique [...] soutenant ainsi l'offre durable de crédit à l'économie réelle pendant tout le cycle financier.* » (CERS, 2014, p. 4). De plus, des ratios

ont été établis : ratio de liquidité court terme et ratio de liquidité long terme. Finalement, en 2017, la réforme de Bâle IV a été approuvée par le comité de Bâle. En revanche, il a été prévu qu'elle soit mise en place entre 2019 et 2024 mais, à la suite de la crise du Covid-19, une période de transition a autorisé sa mise en œuvre jusqu'en 2027 (Bracke, 2022). Cette génération a pour objectif d'imposer un minimum de fonds propres afin d'être plus résistante si une nouvelle crise venait à arriver (Erol Madan, 2024).

Cette brève description des accords de Bâle nous a permis de mieux mettre en contexte la mise en œuvre des politiques macroprudentielles.

### **3. Efficacité des politiques macroprudentielles**

Maintenant que nous avons défini les principaux concepts ainsi que les principaux instruments des politiques macroprudentielles, nous allons essayer de déterminer l'efficacité de ces politiques macroprudentielles. Notons qu'il existe à ce jour de nombreuses études essayant de répondre à cette problématique.

Sachant que l'importance des politiques macroprudentielles s'est fortement intensifiée à la suite de la crise économique mondiale, il est intéressant d'analyser l'efficacité de l'instauration de ces politiques. Cela permettra de voir si leur mise en place a offert un avantage significatif à l'économie en général ou bien s'il y a encore des progrès à faire et certaines facettes à approfondir et améliorer.

Dans leur étude empirique, Cerutti, Claessens & Laeven (2017) analysent l'utilisation et l'efficacité des politiques macroprudentielles. Ces auteurs sont les premiers à avoir analysé les résultats de l'enquête menée par l'International Monetary Fund (IMF) en 2013-2014 nommée Global Macroprudential Policy Instruments (GMPI). Ils se sont concentrés sur 12 des 18 instruments de politiques macroprudentielles couverts par l'enquête et ont étudié l'utilisation de ceux-ci dans 119 pays différents entre 2000 et 2013. Leur étude leur a permis de trouver un lien entre les politiques macroprudentielles et la baisse du taux de croissance du crédit. En ce qui concerne l'efficacité des politiques macroprudentielles, Cerutti *et al.* (2017) ont trouvé que celles axées sur les emprunteurs (ratios prêt/valeur et dette/revenu) ainsi que celles axées sur les institutions financières avaient un effet significatif. Néanmoins, il semblerait que cet effet

soit moindre dans les économies développées que dans les pays émergents. En outre, leur taux d'efficacité dépendrait de l'instrument utilisé ainsi que du pays concerné. De plus, il paraîtrait que les impacts de ces politiques ne soient pas symétriques car leurs résultats sont plus positifs lorsque le cycle financier est dans une phase d'expansion plutôt que lors d'une récession.

Belkhir, Ben Naceur, Candelon & Wijnandts (2020), ont pour objectif, via leur étude empirique, de comprendre si l'utilisation des politiques macroprudentielles peut permettre de réduire la fréquence de l'apparition des crises financières. Ils arrivent à comprendre que, grâce à ces politiques, les crises financières sont moins fréquentes mais qu'en revanche, le fait de se servir de ces politiques ralentit la croissance économique. Pour ce faire, Belkhir *et al.* (2020) utilisent un modèle comprenant 100 pays et qui s'étend de l'année 2000 à 2017. Ils se servent également de deux bases de données, celle des politiques macroprudentielles réalisée par Cerutti *et al.* (2017) et celle des crises bancaires de Laeven & Valencia (2018)<sup>4</sup> (cité dans Belkhir *et al.*, 2020). En ce qui concerne leurs résultats, ils ont trouvé que les politiques pourraient avoir un impact direct réduisant la probabilité d'occurrence des crises financières en arrivant à lisser les cycles financiers. Elles peuvent par ailleurs affecter de manière indirecte la probabilité des crises et ce, en rendant plus fragile la croissance.

Belkhir, Ben Naceur, Candelon, Choi & Mugrabi (2023) étudient également l'impact que peuvent avoir ces politiques sur le risque systémique des banques ainsi que l'influence du ciblage de l'inflation sur ces impacts. Ils sont conscients qu'à la suite de la crise financière mondiale, avoir un cadre réglementaire est essentiel pour diminuer les risques dans le système financier. Les politiques microprudentielles permettent la sécurité des établissements financiers individuellement. Cependant, comme expliqué plus haut, l'approche macroprudentielle permet de prendre en compte le système financier dans son ensemble et donc de renforcer la résilience de celui-ci. Dans leur étude, ils souhaitent comprendre si les politiques macroprudentielles et les politiques monétaires ont un effet complémentaire les unes sur les autres. Ils vont utiliser la mesure SRISK afin d'arriver à une réponse. Ils ont considéré 45 pays à travers différentes régions du niveau bancaire. Les résultats montrent que la forte présence des politiques permet de réduire considérablement le risque systémique bancaire dans le cadre d'un ciblage de

---

<sup>4</sup> Laeven, L., Valencia, F. (2018). *Systemic banking crises revisited*. International Monetary Fund Working Paper, WP/18/206.

l'inflation. De plus, le ciblage de l'inflation permet de consolider les politiques macroprudentielles dans le but de réduire les risques pour la stabilité financière. Belkhir *et al.* (2023) trouvent donc qu'il y a bien une interaction positive entre les politiques macroprudentielles et monétaires.

Les auteurs cités ci-dessus nous ont permis de cibler les différents impacts des politiques macroprudentielles et d'aborder leur efficacité.

#### **4. Efficacité des politiques macroprudentielles sur les prix de l'immobilier et le crédit**

Dans cette partie de la revue de littérature, nous allons nous pencher plus précisément sur l'impact qu'ont les politiques macroprudentielles sur le prix de l'immobilier ainsi que sur la croissance du crédit.

En effet, il est important d'insister sur le lien entre le secteur de l'immobilier et les politiques macroprudentielles car l'importance de celles-ci s'est développée à la suite de la crise financière de 2007-2008. Comme dit plus haut, la crise de 2008 qui a mis en évidence les insuffisances des régulations financières, a été principalement déclenchée par l'éclatement de la bulle immobilière aux Etats-Unis. Cette crise est également appelée crise des Subprimes. En effet, des prêts hypothécaires à risque ont mené à une croissance excessive du crédit et à une surestimation des biens immobiliers (de Bandt & Durant, 2014). Lorsque cette bulle spéculative a éclaté, il y a eu énormément de conséquences qui ont été extrêmement nuisibles pour les marchés financiers mais également pour l'économie réelle (Garcia Revelo *et al.*, 2019). De nombreuses études ont été faites afin de comprendre l'impact qu'ont les politiques macroprudentielles dans le secteur de l'immobilier.

Tout d'abord, l'étude de Crowe, Dell'Ariccia, O Igan & Rabanal (2011) a pour objectif de comprendre quelles sont les politiques les plus efficaces entre les macroprudentielles, les monétaires et les financières afin de contrôler les prix de l'immobilier ainsi que les outils les plus efficaces dans le cadre d'un boom immobilier. Pour ce faire, ces auteurs se basent sur un échantillon de plusieurs pays. Ils arrivent aux résultats suivants. Selon l'étude qu'ils ont

réalisée, ils trouvent que le plafonnement des outils LTV (Loan-to-value) et DTI (Debt-to-income) sont les plus efficaces afin de réduire la croissance des prix de l'immobilier. De plus, ils analysent que lors d'un boom immobilier, les ratios LTV élevés sont liés à une hausse des prix de l'immobilier.

D'autre part, Vandenbussche, Vogel & Detragiache (2012) ont analysé l'impact qu'avaient certaines politiques macroprudentielles sur les prix de l'immobilier. Afin de réaliser leur étude, ils se sont basés sur des données de plusieurs Pays d'Europe Centrale et Orientale (PECO) entre 1990 et 2010. Les outils analysés lors de cette étude ne sont pas les outils dont nous avons parlé dans les parties précédentes. En effet, ils parlent du Capital Adequacy Ratio (CAR) qui est un indicateur qui permet de voir le capital dont une banque dispose en réserve par rapport à ses actifs risqués, ce qui permet d'analyser la solidité financière de celle-ci. De plus, ils ont analysé les Reserve Requirements qui sont les réserves obligatoires correspondant au pourcentage des dépôts reçus que les banques doivent garder en réserve. Ils arrivent au résultat que certaines politiques ont un impact significatif sur le prix de l'immobilier mais que l'important est de sélectionner la politique adaptée et ce, sur base de l'objectif attendu et des conditions économiques.

Poghosyan (2019), quant à lui, se concentre spécifiquement sur les politiques macroprudentielles visant les emprunteurs et plus particulièrement les mesures de restriction sur les prêts. Il essaye d'analyser l'impact de celles-ci sur les prix de l'immobilier ainsi que sur le crédit dans 28 pays de l'Union européenne entre 1990 et 2018. Dans son étude, il trouve des preuves qui montrent que les politiques qu'il a analysées peuvent ralentir la hausse des prix de l'immobilier et du crédit mais que l'efficacité maximum des mesures de restrictions sur les prêts n'était atteinte qu'après trois ans. Ensuite, il met aussi en évidence que l'impact des mesures de resserrement n'est pas le même que celui des mesures d'assouplissement. De fait, celles de resserrement ont une association plus faible que celles d'assouplissement avec le prix de l'immobilier et le crédit. De plus, Poghosyan (2019) analyse l'impact des mesures en fonction de leur type et du groupe de pays dans lesquels elles sont appliquées. Il trouve alors que les mesures imposées par la loi ou celles accompagnées de sanctions sont plus fortes que celles recommandées ou non-accompagnées de sanctions. En ce qui concerne le groupe de pays, il compare les pays de la zone euro (i.e. l'ensemble des 20 pays de l'Union européenne qui ont

l'euro comme monnaie officielle) avec les autres pays de l'Union européenne. Poghosyan (2019) trouve que l'impact sur les prix de l'immobilier et le crédit est non significatif pour les pays de la zone euro mais significatif pour les autres pays de l'Union européenne.

Cependant, un des points trouvés par Cerutti *et al.* (2017) est plus partagé quant à l'efficacité des politiques visant les emprunteurs sur les prix l'immobilier. En effet, dans leur analyse, certains coefficients expriment un résultat négatif mais ne sont cependant pas statistiquement significatifs.

D'après Poghosyan (2019), les raisons pour lesquelles les avis concernant l'efficacité des politiques macroprudentielles sur les prix de l'immobilier ainsi que sur le crédit sont mitigés, sont diverses. Premièrement, la plupart des études analysent des groupes de pays différents dans une même étude afin d'augmenter la taille de l'échantillon observé, ce qui peut biaiser les résultats. Deuxièmement, de nombreuses études analysent une période d'années assez courte ce qui fait qu'elles ne parviennent pas à établir l'entièreté de l'impact dont l'effet maximum est souvent atteint à moyen et long terme. D'autre part, cet auteur mentionne que les études réalisées ne font pas de différences entre les différents types de politiques, comme par exemple celles qui sont imposées par la loi et celles qui sont recommandées, celles qui sont sanctionnées ou non. En outre, le dernier point qu'il aborde, est que de nombreuses études font leur analyse sur base d'un indice de politique macroprudentielle. Cet indice est une somme cumulative des mesures de resserrement et d'assouplissement. Il fonctionne de la manière suivante ; lorsqu'il s'agit d'une politique de resserrement, ceci correspond à un "+1" dans l'indice. En revanche, lorsqu'il s'agit d'une politique d'assouplissement, dans ce cas, ça correspond à un "-1" dans les tableaux de l'indice. Ce genre d'analyse est très pratique pour voir la direction suivie au fur et à mesure des années mais elle ne permet pas de voir le changement à la suite des différentes politiques macroprudentielles. En effet, si un ajustement est fait en termes de resserrement ou d'assouplissement, s'il a un impact à court terme, l'ajustement ne pourrait pas être remarqué par rapport à tous les effets cumulatifs.

Les différents auteurs consultés ne permettent donc pas d'aboutir à un avis tranché concernant l'efficacité des politiques macroprudentielles sur les prix de l'immobilier et du crédit car leurs impacts doivent être nuancés.

## **5. Quelles sont les mesures macroprudentielles les plus efficaces afin de freiner les prix de l'immobilier et le crédit ?**

Nous avons vu dans la littérature scientifique qu'il n'est pas encore possible d'évaluer complètement et de réaliser un bilan de l'efficacité des politiques macroprudentielles dans le milieu de l'immobilier (de Bandt & Durant, 2014). En effet, de nombreuses études ont déjà été réalisées mais certains sujets n'ont pas encore été abordés et plus précisément, celui ayant pour objectif de comparer entre elles les mesures macroprudentielles afin de trouver les plus efficaces et ce, dans le but de freiner le prix de l'immobilier et du crédit. En outre, plusieurs chercheurs ont déjà amené des éléments de réponse à cette question. Cependant, les études essayant de répondre précisément à cette question restent limitées.

A ce sujet, il nous semble intéressant de nous orienter vers les politiques qui visent les emprunteurs et celles qui visent les institutions financières, étant donné que ce sont les deux catégories de politiques utilisables dans le cadre de l'immobilier et du financement du logement (de Bandt & Durant 2014). De plus, comme le dit Poghosyan (2019), il serait intéressant d'axer des recherches futures sur l'efficacité d'autres politiques macroprudentielles telles que celles visant en particulier les institutions financières.

Dans le but de contribuer à la littérature, nous allons essayer de comparer l'efficacité de celles visant les emprunteurs et celles visant les institutions financières. Plus précisément, nous allons comparer l'efficacité des mesures de Lending Standards Restrictions (celles qui visent les emprunteurs : restrictions sur les prêts) et celle des mesures de Capital Buffers (celles qui visent les institutions financières) dans l'Union européenne.

Les Lending Standards Restrictions sont un ensemble d'instruments politiques composé de mesures de restrictions sur les prêts. Nous pouvons retrouver dans cette catégorie de politiques un ensemble de règles, comme les Loan-to-value ratio (LTV) ou les Debt-to-income ratio (DTI), qui ont pour objectif d'interdire ou de restreindre l'autorisation de prêts à des emprunteurs jugés trop risqués (Gete, 2018). Budnik et Kleibl (2018) répertorient neuf sous-catégories différentes de Lending Standards Restrictions (cf. annexe 1).

Les Capital Buffers sont un autre ensemble d'instruments politiques qui visent, quant à eux, les institutions financières et qui les obligent à augmenter leur réserve en fonds propres. Cette catégorie de politiques est un des points importants introduits lors des réformes de Bâle III. Ces obligations permettent aux institutions financières d'absorber les pertes qui surviendraient lors d'éventuelles crises (The Central Bank of Iceland, s.d. ; Behn, Rancoita & Rodriguez d'Acri, 2024). On peut notamment retrouver les Countercyclical Capital Buffers (CCyB) et les Capital Conservation Buffers (CCoB) ainsi que six autres politiques macroprudentielles dans la catégorie des Capital Buffers (cf. annexe 2) (Budnik & Kleibl, 2018).

Nous allons donc dans cette étude comparer ces deux catégories que sont les Lending Standards Restrictions et les Capital Buffers afin de voir leur efficacité pour freiner la croissance du crédit et du prix de l'immobilier. En effet, il est important de comprendre ces mécanismes car une hausse trop importante et trop rapide des prix de l'immobilier et du crédit peut devenir une source de risque systémique et ainsi perturber la stabilité financière mondiale (Budnik & Kleibl, 2018).

## II. Etude empirique

Nous avons passé en revue une partie de la littérature existante sur le sujet, à savoir les politiques macroprudentielles, les différents instruments, leur origine et leur efficacité et cette analyse nous a mené à notre question de recherche.

Grâce à notre revue de littérature, nous avons pu comprendre que les politiques macroprudentielles avaient un réel intérêt à être comprises et analysées. Afin de comprendre davantage leur efficacité, cette analyse empirique a pour objectif de comparer les politiques visant les emprunteurs (Lending Standards Restrictions) et celles visant les institutions financières (Capital Buffers) afin de déterminer les plus efficaces pour réduire la croissance des prix de l'immobilier et celle du crédit. Nous allons donc nous concentrer sur ces deux sortes de politiques et les analyser pour certains pays de l'Union européenne et ce, pour une période allant de 2005 à 2018.

### 1. Description des données

Afin d'essayer de répondre à notre question de recherche de manière empirique, nous allons utiliser dans la suite de ce travail trois bases de données différentes. Etant donné que notre question de recherche vise à analyser l'impact des politiques macroprudentielles sur l'évolution du crédit et des prix de l'immobilier, nous avons donc utilisé différentes bases de données décrites par la suite.

Tout d'abord, il est important de noter qu'il a été très difficile de récolter des données par rapport à l'évolution du prix de l'immobilier et à la croissance du crédit pour chacun des 28 pays composant l'Union européenne, d'autant que pour pouvoir être représentatives, celles-ci devaient couvrir une période suffisamment longue. En effet, pour certains pays, il n'est pas du tout évident de trouver des données datant d'avant leur adhésion à l'UE. Ce manque d'informations a fortement compliqué la création d'une base de données pertinente pour notre question de recherche et l'analyse de l'ensemble des pays de l'UE. A la suite de ce manque de données, nous avons décidé de baser notre analyse empirique sur les 20 pays composants la

zone euro pour lesquels nous avons trouvé des données plus complètes et représentatives (cf. annexe 3).

La première base de données que nous avons utilisée provient de l'ECB Data Portal (Banque Centrale Européenne, 2024). Elle nous a permis de récolter de précieuses informations quant aux prêts accordés aux ménages, support nécessaire pour comprendre et analyser la croissance du crédit. Cette base de données constitue un premier ensemble fiable sur lequel nous avons pu nous baser pour étudier le lien entre la croissance du crédit et les différentes politiques macroprudentielles dans différents pays de l'Union européenne. Cette base de données reprend les informations souhaitées quant aux 20 pays de la zone euro, sur une période allant de 1999 à aujourd'hui. Elle contient des informations quant aux prêts accordés aux ménages et aux Institutions Sans But Lucratif au Service des Ménages (ISBLSM). Dans l'objectif d'améliorer la précision de notre étude empirique, nous avons décidé de nous concentrer sur une période allant de 2005 à 2018 et ce, sur base de données trimestrielles. Celles-ci sont exprimées en millions de monnaie nationale, c'est pourquoi nous avons transformé cette base de données afin d'étudier la croissance du crédit en pourcentage (cf. annexe 4).

Concernant la deuxième base de données que nous avons utilisée, nous nous sommes orientés vers Eurostat Data Browser (Eurostat, 2024), qui offre un accès à des données statistiques de grande qualité sur l'Europe. Cet ensemble de données nous a permis de récolter des informations de qualité sur l'indice des prix des logements, données nous permettant d'étudier l'évolution du prix de l'immobilier. Notons que les données reprises dans l'indice des prix au logement par Eurostat prennent en compte tous les différents types de logements achetés par les ménages. Afin d'être consistant avec la première base de données que nous avons sélectionnée, nous avons également récolté des données trimestrielles allant de 2005 à 2018 pour les pays membres de la zone euro (cf. annexe 5).

Nous avons créé une troisième base de données (cf. annexes 6 a et 6 b) en recueillant les informations nécessaires à notre recherche dans la base de données de Budnik & Kleibl (2018). Leur base de données se nomme MacroPrudential Policies Evaluation Database (MaPPED). Celle-ci reprend un ensemble d'informations sur les mesures politiques macroprudentielles ainsi que sur d'autres mesures politiques ayant un objectif macroprudentiel. La base de données

MaPPED reprend et classe en 11 catégories l'ensemble de ces politiques de régulation qui ont été implémentées dans les 28 pays de l'Union européenne au cours des années 1995 à 2014 et ce, de manière trimestrielle. Comme, depuis sa création, cette base de données a été mise à jour, nous avons utilisé la dernière version de celle-ci qui date du 22 février 2018 pour créer notre échantillon. Etant donné que la base de données de Budnik & Kleibl (2018) reprend plus de 1900 mesures, nous avons dû réduire la taille de cette base de données afin de créer un indice plus adapté à notre question de recherche. Pour ce faire, nous nous sommes concentrés sur 2 des 11 catégories, comme mentionné dans le chapitre 5 de la revue de littérature, qui sont les Lending Standards Restrictions et les Capital Buffers. Afin de faire correspondre notre base de données reprenant les politiques macroprudentielles avec les deux premières que nous avons utilisées, nous avons réduit l'échantillon en ne prenant que les mesures se rapportant aux 20 pays de la zone euro et allant de 2005 à 2018. Finalement, pour que notre échantillon soit le plus pertinent possible, nous n'avons sélectionné que les mesures politiques dont le caractère est macroprudentiel.

Dans la base de données MaPPED, chaque mesure macroprudentielle implémentée est catégorisée soit en une politique de resserrement (*tightening*), soit en une politique de desserrement (*loosening*) ou encore en une politique neutre (*neutral*). Ces variables sont donc qualitatives. De ce fait, afin de pouvoir les utiliser dans notre modèle, nous les avons codées en associant : une valeur de +1 lorsqu'une mesure de resserrement est implémentée, une valeur de -1 pour une mesure de desserrement et une valeur de 0 pour une mesure neutre ou lorsqu'il n'y a pas eu d'implémentation de mesure dans un trimestre. Nous avons donc additionné ces valeurs afin d'obtenir un nombre net de politiques macroprudentielles chaque trimestre. Ce code nous permet ainsi d'avoir une vision claire de la tendance des politiques macroprudentielles au fil du temps et également de voir si la dynamique des politiques macroprudentielles tend plutôt vers un resserrement ou un desserrement (cf. annexes 7 a et 7 b).

En conclusion, nous pensons que ces trois bases de données récoltées via la Banque Centrale Européenne et Eurostat ainsi que la base de données MaPPED (Budnik & Kleibl, 2018) constituent un ensemble de données fiables pour la suite de notre étude empirique. Rappelons que ces trois bases de données sont constituées d'informations trimestrielles sur les 20 pays de la zone euro et s'étendent sur une période allant de 2005 à 2018.

## 2. Méthodologie et hypothèses

Maintenant que nous avons précisé les bases de données utilisées pour notre étude empirique et décrit quelles données nous avons récoltées, nous allons expliciter la méthodologie suivie afin d'essayer de répondre à notre question de recherche. Dans cette partie, nous allons également développer nos hypothèses de recherche.

Afin de répondre à notre question de recherche, nous allons décomposer celle-ci en deux parties principales. Premièrement, nous allons essayer d'établir s'il existe un lien entre les différentes politiques macroprudentielles (Lending Standards Restrictions et Capital Buffers) et l'évolution du crédit et du prix de l'immobilier. Deuxièmement, nous allons comparer les différents liens entre eux dans l'objectif d'identifier les politiques les plus efficaces.

Pour établir les différents liens potentiels entre les politiques macroprudentielles et la croissance du crédit et des prix de l'immobilier, nous allons utiliser une méthode statistique appelée le test de corrélation de Spearman.

Comme nous avons vu dans notre revue de littérature, les différents avis concernant l'efficacité des politiques macroprudentielles divergent. C'est pourquoi nous pensons qu'il est important de commencer par établir cette efficacité en étudiant les différents coefficients obtenus grâce à la corrélation de Spearman.

Pour répondre à la première partie de notre question de recherche, nous allons développer ci-après quatre hypothèses :

A) *H1 : il existe une corrélation négative entre l'évolution des Lending Standards Restrictions et la croissance du crédit.*

Cette hypothèse suggère que plus le nombre de politiques nettes concernant les Lending Standards Restrictions augmente, plus on s'attend à ce que la croissance du crédit diminue.

B) *H1 : il existe une corrélation négative entre l'évolution des Lending Standards Restrictions et la croissance du prix de l'immobilier.*

Cette hypothèse suggère que plus le nombre de politiques nettes concernant les Lending Standards Restrictions augmente, plus on s'attend à ce que la croissance des prix de l'immobilier diminue.

C) *H1 : il existe une corrélation négative entre l'évolution des Capital Buffers et la croissance du crédit.*

Cette hypothèse suggère que plus le nombre de politiques nettes concernant les Capital Buffers augmente, plus on s'attend à ce que la croissance du crédit diminue.

D) *H1 : il existe une corrélation négative entre l'évolution des Capital Buffers et la croissance du prix de l'immobilier.*

Cette hypothèse suggère que plus le nombre de politiques nettes concernant les Capital Buffers augmente, plus on s'attend à ce que la croissance des prix de l'immobilier diminue.

Comme mentionné plus haut, nous allons utiliser le test de corrélation de Spearman et analyser son coefficient pour chacune des hypothèses que nous venons d'établir. Cela va nous permettre de vérifier s'il existe bien une relation significative entre les différentes variables étudiées et si ces relations sont bien négatives comme avancé dans nos hypothèses. En effet, ce coefficient de corrélation appartient à l'intervalle  $[-1 ; 1]$  et se traduit comme suit : une valeur négative signifie que les variables varient de manière opposée, une valeur positive signifie que les variables varient dans le même sens et une valeur nulle signifie qu'il n'y a pas de corrélation.

La formule de la corrélation de Spearman est la suivante :

$$r_s = 1 - \frac{6 \cdot \sum d_i^2}{n \cdot (n^2 - 1)}$$

où, dans notre étude :

$r_s$  est le coefficient de corrélation de Spearman

$n$  est le nombre de trimestres étudiés, à savoir 52

$d_i$  est la différence entre les rangs des deux variables :  $d_i = \text{rang}(X_i) - \text{rang}(Y_i)$

où  $X_i$  est soit l'évolution du crédit, soit celle du prix de l'immobilier

$Y_i$  est soit l'évolution des Lending Standards Restrictions, soit celle des Capital Buffers

Une fois cette étape réalisée et les hypothèses testées, nous tenterons de répondre à la deuxième partie de notre question de recherche. Pour ce faire, nous allons comparer les différents coefficients de corrélation entre eux. Cela va nous permettre de voir quelles politiques sont les plus efficaces, entre celles visant les emprunteurs (Lending Standards Restrictions) et celles visant les institutions financières (Capital Buffers), dans le but de freiner la croissance du crédit et des prix de l'immobilier.

### **3. Résultats et analyse**

Avant de rentrer dans le cœur du sujet et d'analyser les résultats de notre étude empirique, nous allons nous concentrer sur l'évolution de chacune des variables qui composent notre question de recherche. Cela nous permettra de mieux comprendre chaque aspect des résultats des tests de corrélation de Spearman.

Nous allons commencer par étudier les résultats de l'évolution de la croissance du crédit. Ensuite, nous nous concentrerons sur l'analyse de l'évolution des prix de l'immobilier et nous terminerons par l'analyse de l'évolution de la tendance des Lending Standards Restrictions et des Capital Buffers.

Nous allons donc construire l'analyse de nos résultats étape par étape afin de proposer une réponse claire et cohérente en conclusion de notre étude.

#### ***3.1. Analyse de la dynamique de l'évolution du crédit***

Le premier point que nous allons aborder est l'évolution du crédit. Sur le graphique ci-dessous, nous pouvons voir comment l'évolution du crédit varie en fonction du temps sur une période allant de 2005 à l'année 2018, par pas trimestriels.

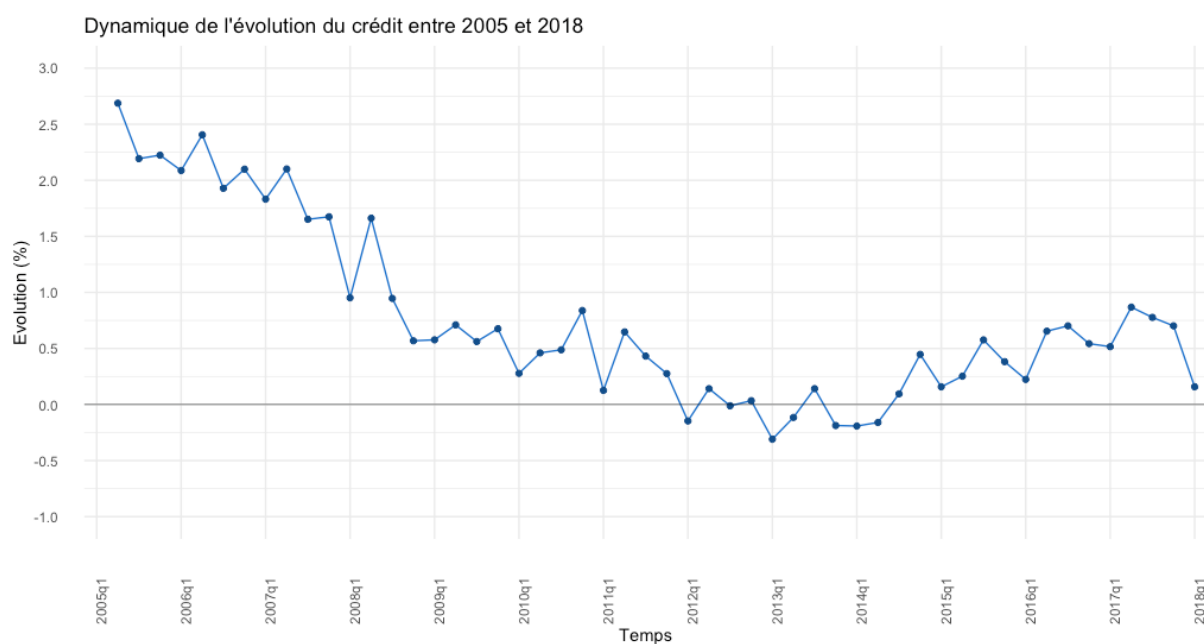


Figure 3 Source : auteur Données : ECB Data Portal (Banque Centrale Européenne, 2024)

Premièrement, nous pouvons remarquer sur le graphique de la figure 3 qu'au tout début de la période analysée, le taux de croissance du crédit varie entre 2 % et 3 %, ce qui représente un taux assez élevé et les taux les plus hauts de toute cette évolution. En comparaison, lorsque nous regardons la fin de la période analysée, nous pouvons voir que les taux ont fortement baissé. En effet, au début de l'année 2018, le taux est à peine au-dessus de 0 %. Nous remarquons donc qu'en treize années, le taux a diminué d'environ 2,5 points de pourcentage. Nous allons donc maintenant analyser les différentes tendances présentes sur ce graphique qui ont pu mener à cette baisse. La première tendance correspond donc à la période de pré-crise où nous pouvons observer que les taux sont assez élevés jusqu'à mi-2007, malgré une légère tendance baissière. On observe ensuite une grosse chute en 2008, ce qui correspond à la deuxième tendance. En effet, cette date correspond à la crise financière mondiale qui a entraîné une récession économique généralisée. A la suite de cette crise, le taux de croissance s'est plus ou moins stabilisé jusque mi-2010 et le taux de croissance du crédit n'a plus été au-delà de 1 %. Ensuite, nous pouvons observer une nouvelle tendance baissière où les taux passent même en dessous des 0 % au début de l'année 2012, ce qui correspond à la crise de la dette souveraine dans la zone euro. Cependant, notre analyse montre que sur les 20 pays de la zone euro, le taux de croissance du crédit ne restera négatif que durant deux ans et demi environ. Et finalement, nous voyons que les taux de croissance redeviennent positifs et tentent de se redresser, bien que ce ne soit pas de manière homogène et ce, jusqu'à la fin de la période analysée. Nous

comprenons donc qu'une tendance à la stabilisation de la croissance est présente, même si cela reste compliqué. Nous pouvons aussi observer que les taux de croissance du crédit sont bien plus faibles après la crise financière de 2008.

### 3.2. Analyse de la dynamique de l'évolution du prix de l'immobilier

Dans cette partie, nous allons aborder un autre point important qui est en lien avec notre question de recherche. Il s'agit de la dynamique de l'évolution du prix de l'immobilier dans les 20 pays de la zone euro à partir de 2005 jusqu'en 2018.

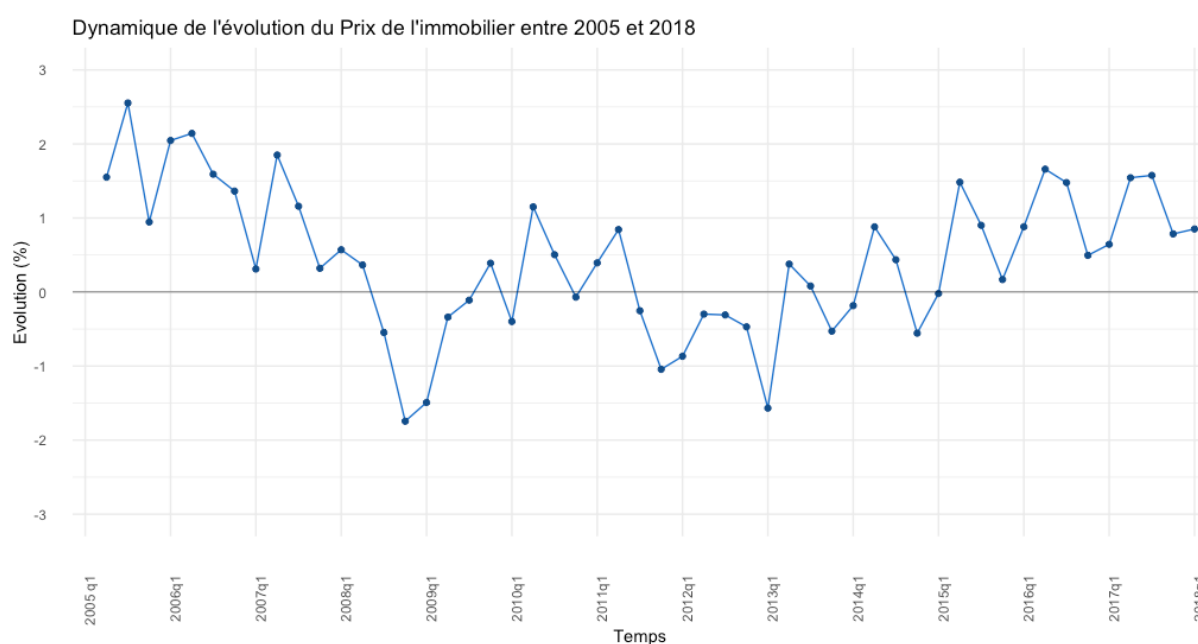


Figure 4 Source : auteur Données : Eurostat Data Browser (Eurostat, 2024)

Comme pour la dynamique de l'évolution du crédit, nous pouvons tout d'abord remarquer sur le graphique de la figure 4 que la croissance du prix de l'immobilier suit dans l'ensemble les mêmes tendances, avec cependant quelques différences.

Nous remarquons que pendant la période de pré-crise, la croissance était assez élevée jusqu'en 2007. En effet, on peut observer que la croissance varie entre 1 % et 2,5 %. En revanche, à partir de 2007, nous remarquons une croissance qui tend à diminuer. De plus, nous observons qu'en 2008, le taux de croissance de l'immobilier a fortement chuté, ce qui correspond aussi à la crise financière mondiale de 2008 dont nous avons parlé plus haut (cf. 3.1.). De fait, les taux sont négatifs jusque fin 2009 et atteignent presque les  $-2$  %, ce qui traduit une chute rapide et drastique des prix de l'immobilier. A partir de 2010, la croissance devient légèrement positive

jusqu'à la moitié de 2011 où nous observons de nouveau une chute assez importante de la croissance. Cette chute correspond à la crise de la dette souveraine de la zone euro. Par la suite, à partir de mi-2013, nous pouvons observer une tendance à la hausse du taux de croissance du prix de l'immobilier, ce qui nous montre une amélioration de la stabilisation du marché. Cependant, les taux de croissance trimestriels n'atteignent tout de même plus un niveau aussi élevé que ceux du début de la période analysée.

### 3.3. Analyse des politiques macroprudentielles

Dans cette partie, nous allons analyser l'évolution au cours du temps des deux catégories de politiques macroprudentielles que nous avons ciblées dans notre étude empirique. Pour rappel, les deux catégories que nous avons étudiées sont les Lending Standards Restrictions et les Capital Buffers.

Nous allons également comparer et mettre en relation ces deux sortes de mesures afin de déjà analyser les ressemblances et divergences des tendances de celles-ci.

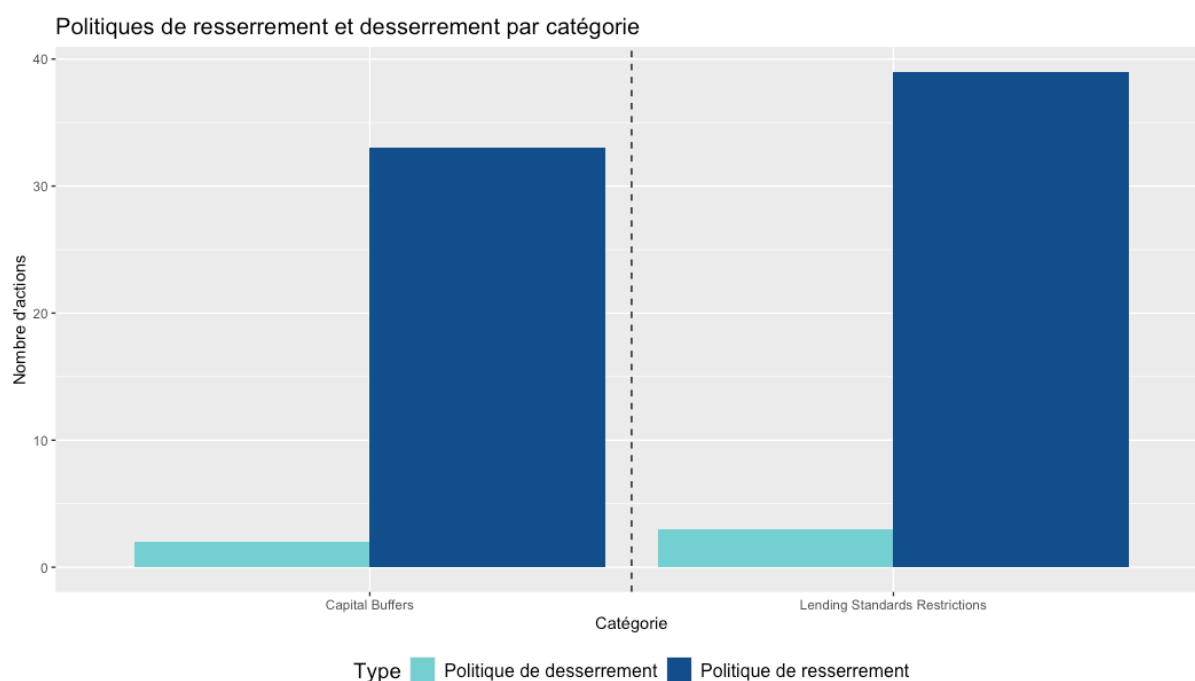


Figure 5 Source : auteur Données : Budnik & Kleibl (2018)

Premièrement, nous pouvons constater sur le graphique ci-dessus (cf. figure 5) que la tendance générale, sur l'ensemble des années étudiées, des deux catégories de politiques

macroprudentielles est assez semblable. En effet, nous observons qu’aussi bien pour les Capital Buffers que pour les Lending Standards Restrictions, il y a beaucoup plus de politiques de resserrement que de politiques de desserrement. De fait, pour les Capital Buffers, nous pouvons compter un total de 35 mesures dont 33 de resserrement et seulement 2 de desserrement. Et, en ce qui concerne les Lending Standards Restrictions, sur un total de 42 actions, il n’y en a que 3 de desserrement pour 39 de resserrement (cf. graphique de la figure 5). Nous pouvons voir que dans Lending Standards Restrictions, les politiques les plus utilisées sont les Loan to value (cf. annexe 8). En ce qui concerne les Capital Buffers, ce sont les Other capital requirements targeting most important institutions qui sont les plus utilisées (cf. annexe 9).

Intéressons-nous maintenant à la répartition des actions macroprudentielles implémentées par pays sur la période d’analyse dans chacune des deux catégories considérées dans cette étude, à savoir les Capital Buffers et les Lending Standards Restrictions.

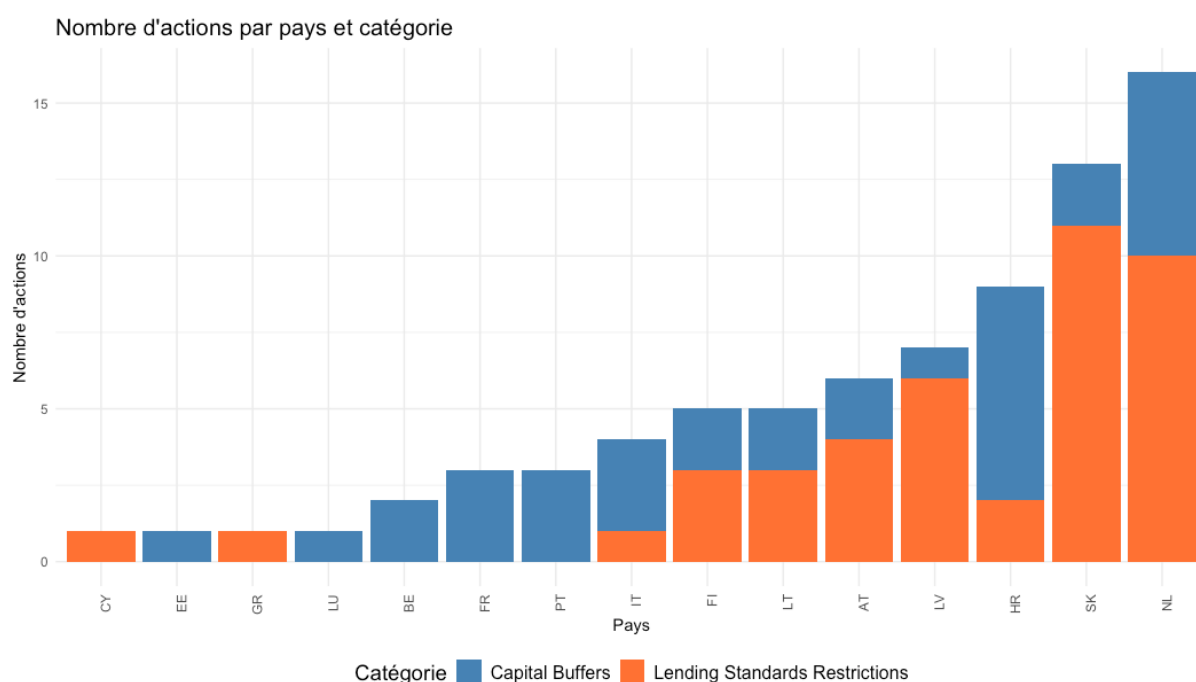


Figure 6 Source : auteur Données : Budnik & Kleibl (2018)

Premièrement, le graphique ci-dessus (cf. figure 6) montre qu’il y a deux pays qui se démarquent en termes de nombre total d’actions implémentées. En effet, la Slovaquie en a implémenté 13 et les Pays-Bas 16, ce qui est bien plus que le pays qui arrive en troisième

position, à savoir la Croatie avec 9 mesures implémentées. Deuxièmement, nous pouvons voir, vu qu'ils n'apparaissent pas sur le graphique, qu'il y a cinq des vingt pays analysés qui n'ont mis en place aucune politique macroprudentielle entre 2005 et 2018. Ces pays sont l'Allemagne, l'Espagne, l'Irlande, Malte et la Slovénie. Nous remarquons par ailleurs que les pays ayant rejoint la zone euro le plus récemment, comme la Slovaquie, la Croatie, la Lituanie et la Lettonie font partie des pays ayant implémenté le plus d'actions macroprudentielles. Ensuite, nous constatons aussi que dans les pays qui ont mis en place les deux catégories de politiques macroprudentielles analysées, une tendance se dessine : il y a dans l'ensemble davantage de Lending Standards Restrictions que de Capital Buffers qui ont été instaurées. En revanche, nous observons que dans les pays qui n'ont implémenté qu'une catégorie d'actions macroprudentielles, il s'agit en majorité de Capital Buffers.

Enfin, nous allons comparer l'évolution des tendances des deux catégories étudiées de politiques macroprudentielles entre 2005 et 2018. En effet, grâce au code que nous avons créé en associant une valeur de +1 à une politique de resserrement, une valeur de -1 à une politique de desserrement et une valeur de 0 à une politique neutre, nous allons pouvoir analyser leur dynamique au fil des années.

Commençons par analyser l'évolution de l'implémentation des mesures de Lending Standards Restrictions au cours de la période étudiée.

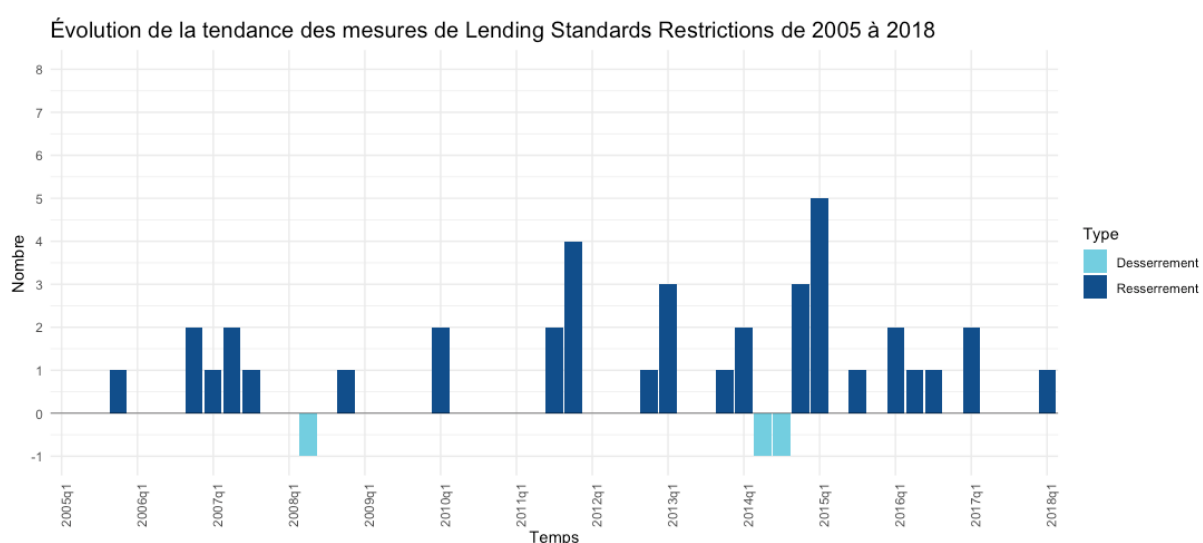


Figure 7 Source : auteur Données : Budnik & Kleibl (2018)

Sur ce graphique (cf. figure 7), nous pouvons voir que quelques Lending Standards Restrictions de resserrement ont été implémentées avant le début de la crise financière mondiale de 2008. Cependant, nous observons que la majorité des mesures de resserrement n'a été mise en œuvre que plusieurs années après cette crise. Nous voyons en effet que l'implémentation des mesures de resserrement s'intensifie au fur et à mesure des années et plus particulièrement après 2010. Nous pouvons plus précisément relever certains pics en 2011, 2013, 2014 et 2015. En effet, comme nous avons vu dans la revue de littérature (cf. 2.4.), les réformes de Bâle III ont été mises en œuvre en 2010. Ces accords ont joué un rôle important dans l'histoire des politiques macroprudentielles et c'est donc manifestement pour cela que nous pouvons observer sur le graphique, une hausse considérable des politiques après cette réforme.

Envisageons maintenant d'analyser l'évolution de la mise en place des mesures de Capital Buffers sur la même période.

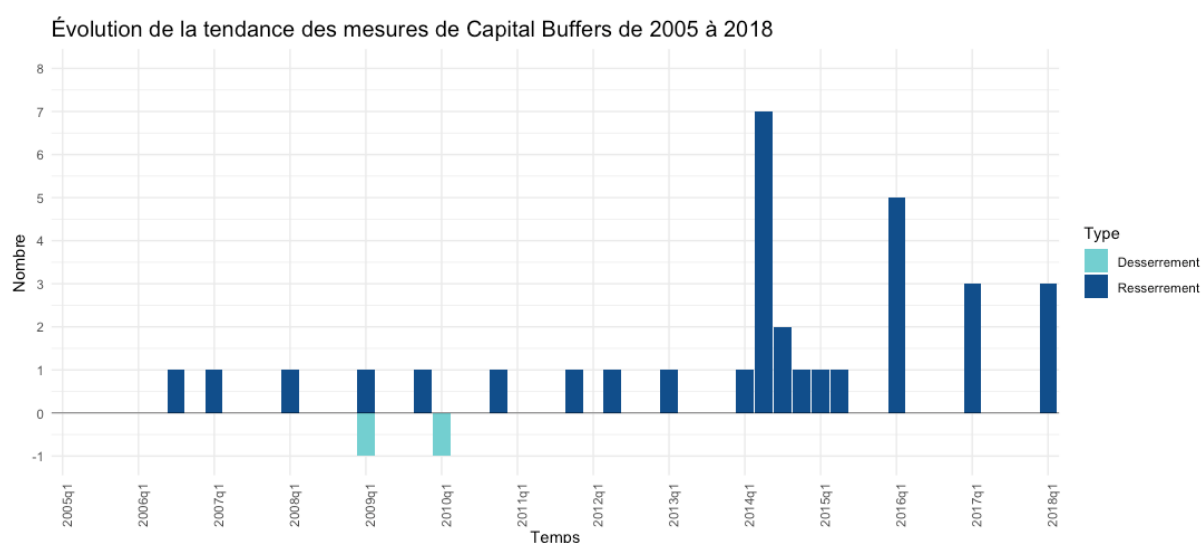


Figure 8 Source : auteur Données : Budnik & Kleibl (2018)

En ce qui concerne ce graphique (cf. figure 8), il analyse également l'évolution de la tendance des politiques macroprudentielles mais celui-ci se concentre sur les Capital Buffers. Contrairement au premier graphique, on peut voir qu'il y a très peu de mesures implémentées avant le deuxième trimestre de 2014. Malgré la crise financière globale de 2008, nous ne remarquons pas de hausse spécifique des implémentations des mesures de resserrement. Cependant, après 2014, la tendance pour les Capital Buffers devient plus ou moins la même que pour les Lending Standards Restrictions avec un pic observable presque chaque année.

### 3.4. Analyse des résultats des différents tests de corrélation de Spearman

Maintenant que nous avons analysé l'évolution et les tendances des différentes variables intervenant dans notre question de recherche, nous allons nous pencher sur les différents tests de corrélation de Spearman que nous avons effectués.

Comme dit plus haut dans la méthodologie, afin de pouvoir répondre à notre question de recherche, nous l'avons séparée en deux parties. Nous avons donc d'abord essayé d'établir si un lien existait entre chacune des différentes variables de notre recherche que sont le crédit, le prix de l'immobilier, les Lending Standards Restrictions et les Capital Buffers entre 2005 et 2018. Pour ce faire, nous avons donc formulé quatre hypothèses que nous avons testées grâce à la corrélation de Spearman. Dans cette partie nous allons donc développer et analyser les résultats de ces différents tests.

Premièrement, afin de bien comprendre les résultats de cette analyse, il est important de rappeler les éléments clés de cette corrélation. Le test de Spearman va nous permettre d'établir s'il existe un lien entre deux variables et va nous donner deux valeurs importantes différentes. La première qui va être calculée est le coefficient de corrélation noté  $r_s$  qui va nous permettre de voir s'il existe une corrélation négative ou positive entre les variables ou s'il n'en existe pas. La seconde valeur que va nous fournir le test de Spearman est la p-valeur. Cette p-valeur va nous permettre de savoir si le coefficient de corrélation calculé est significatif statistiquement. Dans notre étude, nous considérons que, comme usuellement, si la p-valeur d'un de nos tests est inférieure à 0,05, le coefficient de corrélation est alors significatif statistiquement et nous pouvons rejeter l'hypothèse nulle ( $H_0$ ).

#### A) Test de corrélation entre les Lending Standards Restrictions et le crédit

Table: Résultats du Test de Corrélation de Spearman

Statistic	Value
rho   Correlation Coefficient	-0.1337493
P-Value	0.1722552

Figure 9 Source : auteur

Pour cette première hypothèse, nous pouvons d'abord observer (cf. figure 9) que le coefficient de corrélation est de  $-0,134$ . Cette valeur est très légèrement négative et devrait pouvoir nous permettre de dire qu'une augmentation du nombre net d'implémentations de Lending Standards Restrictions influencerait négativement la croissance du crédit. Cependant, la p-valeur du test est de  $0,172$ , ce qui est largement supérieur à notre seuil de significativité qui est de  $0,05$ . Nous ne pouvons donc pas rejeter l'hypothèse nulle et affirmer que les Lending Standards Restrictions influencent négativement la croissance du crédit.

### B) Test de corrélation entre les Lending Standards Restrictions et le prix de l'immobilier

Table: Résultats du Test de Corrélation de Spearman

Statistic	Value
rho   Correlation Coefficient	-0.1903428
IP-Value	0.0882502

Figure 10 Source : auteur

Lors de ce test, nous avons testé notre deuxième hypothèse. La valeur du coefficient de corrélation, qui est de  $-0,190$ , signifierait qu'une augmentation du nombre net de mesures de Lending Standards Restrictions influencerait de manière négative et faiblement la croissance du prix de l'immobilier (cf. figure 10). Néanmoins, la p-valeur de ce test de Spearman est de  $0,088$ , ce qui est faiblement supérieur à notre seuil de significativité. Nous ne pouvons donc pas rejeter l'hypothèse nulle ni affirmer que les deux variables sont négativement corrélées.

### C) Test de corrélation entre les Capital Buffers et le crédit

Table: Résultats du Test de Corrélation de Spearman

Statistic	Value
rho   Correlation Coefficient	-0.2906230
IP-Value	0.0183037

Figure 11 Source : auteur

En ce qui concerne le troisième test que nous avons effectué, nous avons obtenu des résultats (cf. figure 11) plus intéressants et pertinents que pour les deux premiers. Pour ce test, le coefficient de corrélation obtenu est de  $-0,291$ . De plus, ce qui est important est que la p-valeur est de  $0,018$  ce qui est bien en dessous du seuil de significativité égal à  $0,05$ . Cela traduit donc qu'il existe une corrélation négative modérée et, de plus, significative statistiquement entre les deux variables observées. L'hypothèse *H1* que nous avons formulée était qu'il existe une corrélation négative entre l'évolution des Capital Buffers et la croissance du crédit. Nous pouvons donc rejeter l'hypothèse nulle et affirmer qu'une augmentation du nombre net de mesures des Capital Buffers permet de ralentir la croissance du crédit.

#### D) Test de corrélation entre les Capital Buffers et le prix de l'immobilier

Table: Résultats du Test de Corrélation de Spearman

Statistic	Value
Correlation Coefficient	-0.0509224
P-Value	0.3599797

Figure 12 Source : auteur

Finale­ment, dans la table de la figure 12, nous pouvons voir les résultats de notre dernier test de Spearman. Le coefficient de corrélation indique une valeur de  $-0,051$ , qui est très proche de zéro ce qui indiquerait qu'il y aurait une minime, voire aucune relation entre les deux variables analysées. Par ailleurs, la p-valeur correspondant à ce test est de  $0,36$  ce qui est très élevé et bien au-dessus de notre seuil de significativité. Nous ne pouvons donc pas rejeter l'hypothèse nulle. Cela peut se traduire par le fait que nous n'avons trouvé, lors de notre étude, aucune relation statistiquement significative entre le nombre net de mesures des Capital Buffers et la croissance du prix de l'immobilier.

En conclusion, cette partie de notre étude empirique nous a permis d'avoir une vision plus claire quant à l'efficacité des différentes catégories de politiques macroprudentielles avec la croissance du crédit et celle du prix de l'immobilier. En effet, les résultats des différents tests de corrélation de Spearman effectués permettent de se rendre compte des différentes corrélations existantes entre ces variables. De fait, les quatre coefficients de corrélation que nous avons calculés se sont avérés négatifs. Cependant, il n'y en a qu'un seul qui s'est révélé

statistiquement significatif au seuil de 5 %, à savoir celui concernant la corrélation entre les Capital Buffers et la croissance du crédit. Il n'y a donc qu'une seule de nos quatre hypothèses qui a pu être validée.

#### **4. Discussion, limitations et recommandations**

Dans cette dernière partie de l'étude empirique, nous allons tout d'abord discuter et mettre en relation les différents résultats obtenus lors de notre recherche. Ensuite, nous parlerons des différentes limites de notre modèle ainsi que de leurs raisons. Finalement, nous aborderons différentes recommandations.

En analysant la croissance du crédit et du prix de l'immobilier, nous avons pu observer des tendances assez similaires. Nous avons principalement identifié, sur la période analysée, que lors de la crise financière globale de 2008 ainsi que lors de la crise de la dette souveraine dans la zone euro, il y a eu une sévère chute des taux de croissance, aussi bien pour le prix de l'immobilier que pour le crédit. De plus, nous avons également pu remarquer, qu'après ces crises, les taux de croissance n'ont plus atteint des valeurs aussi élevées. Cela nous a donc mené à l'analyse de l'évolution du nombre de mesures macroprudentielles implémentées entre 2005 et 2018, aussi bien pour les Lending Standards Restrictions que pour les Capital Buffers. Pour les différentes politiques macroprudentielles, nous avons remarqué qu'il n'y avait que très peu de mesures implémentées au début de la période considérée. Nous avons également observé que ces implémentations de mesures de resserrement ont considérablement augmenté au fil du temps.

Nous avons aussi remarqué qu'il y avait une tendance inverse entre les taux de croissance du crédit et du prix de l'immobilier d'une part et l'évolution du nombre de politiques macroprudentielles de resserrement implémentées d'autre part. C'est pourquoi nous avons effectué des tests de corrélation de Spearman afin de voir s'il existait une relation statistiquement significative. Cependant, il n'y qu'une seule corrélation qui s'est révélée statistiquement significative avec une p-valeur de 0,018. Grâce à ce test, nous avons donc pu établir l'efficacité des mesures de Capital Buffers de resserrement pour freiner la croissance du crédit.

Grâce à cette première partie de l'analyse empirique, nous pouvons désormais nous concentrer sur la deuxième partie de notre question de recherche. Celle-ci a pour but de déterminer quelles sont les politiques les plus efficaces entre celles visant les emprunteurs et celles visant les institutions financières pour freiner la croissance du crédit et du prix de l'immobilier. Maintenant que nous avons étudié l'efficacité de chaque politique macroprudentielle séparément, nous allons pouvoir comparer entre elles les deux catégories de politiques observées. Pour ce faire, nous allons mettre en comparaison les coefficients de corrélation de Spearman.

Afin d'apporter une réponse finale à notre question de recherche, nous allons commencer par comparer l'efficacité des deux mesures que nous étudions par rapport à la croissance du crédit. Tout d'abord, nous pouvons voir que les coefficients de corrélation de Spearman sont tous les deux négatifs. Etant donné que le coefficient pour les Capital Buffers est plus négatif que celui pour les Lending Standards Restrictions, nous en déduisons que les mesures de Capital Buffers auraient tendance à être plus efficaces pour freiner la croissance du crédit. Notre déduction est confirmée lorsque nous nous focalisons sur les p-valeur. En effet, nous remarquons que la corrélation de Spearman ne s'est révélée statistiquement significative que pour les mesures de Capital Buffers.

Maintenant que nous avons établi la politique macroprudentielle la plus efficace pour la croissance du crédit, nous allons suivre le même processus pour l'évolution des prix de l'immobilier. Toutefois, aucun des tests de corrélation de Spearman ne s'est révélé significatif statistiquement, bien que les coefficients soient tous les deux légèrement négatifs. Nous ne pouvons donc pas établir une catégorie de politique macroprudentielle plus efficace que l'autre.

Suite à la difficulté rencontrée lors de notre étude empirique qui avait pour objectif de répondre à notre question de recherche, nous allons maintenant nous pencher sur les différentes limites de notre modèle.

La première limite que nous avons rencontrée est le manque d'accès aux données. En effet, il nous a été très difficile de collecter des données sur le crédit et les prix de l'immobilier pour chacun des pays membres de l'Union européenne et ce, sur une période assez longue pour être

pertinente. Nous avons donc dû nous limiter à analyser les vingt pays membres de la zone euro pour lesquels nous avons trouvé des données globales. De plus, ces données n'étaient disponibles qu'à partir de 2005, ce qui a également réduit la période analysée. Afin de rester cohérent avec cet échantillon, nous avons aussi dû limiter dans le temps et à la zone euro la base de données concernant les politiques macroprudentielles (MaPPED). Cela a donc réduit considérablement le nombre de mesures prises en compte et a donc aussi biaisé nos résultats.

Comme expliqué ci-dessus, nous avons dû fortement réduire l'échantillon de données. De plus, dans le but d'être le plus pertinent possible, nous n'avons sélectionné que les politiques purement macroprudentielles et avons préféré ne pas prendre en compte les autres types de politiques ayant quand même un sous-objectif qui visent le système financier dans son ensemble. Cela constitue donc aussi une autre limite à notre étude car, comme nous avons pu le voir (cf. 2.4.), très peu de politiques purement macroprudentielles ont été implémentées avant la réforme de Bâle III en 2010.

Finalement, la dernière limite que nous avons rencontrée vient du fait qu'il est très difficile de quantifier l'ampleur de l'implémentation d'une mesure macroprudentielle. En effet, chaque mesure est qualifiée de politique de resserrement ou de desserrement mais l'impact de chacune d'elles peut avoir des forces différentes. Dans notre étude, nous n'avons donc pas su prendre en compte cet aspect à la suite du codage que nous avons utilisé et expliqué plus haut.

Toutes ces limites ont donc certainement influencé nos résultats et sont peut-être la raison pour laquelle nous n'avons pas obtenu de résultats significatifs pour la plupart de nos tests. Cela nous amène à formuler des recommandations. En effet, ces résultats nuancés appellent à un approfondissement nécessaire de cette étude. Etant donné que ce concept de politique macroprudentielle a commencé à se développer il y a environ une dizaine d'années, il serait intéressant d'analyser leur impact et leur efficacité sur une période étendue jusqu'à nos jours. Même si nos résultats ne permettent pas de prouver l'efficacité totale des politiques macroprudentielles sur le crédit et le prix de l'immobilier, il est indéniable que celles-ci jouent un rôle important dans la régulation des marchés financiers. C'est pourquoi, il serait très intéressant d'approfondir la recherche en prenant en compte des bases de données plus larges

ainsi que d'analyser d'autres catégories de politiques macroprudentielles afin de pouvoir améliorer l'utilisation de celles-ci dans le but de prévenir les crises financières.

## Conclusion

Lors de ce travail, nous avons commencé par analyser et étudier la littérature existante à propos des politiques macroprudentielles. Cela nous a permis de comprendre les enjeux de celles-ci, tels que l'importance d'assurer la stabilité financière globale et l'importance d'éviter le risque systémique. Ces constatations nous ont motivé à approfondir le sujet et comprendre quels sont les mécanismes qui peuvent renforcer le système financier dans son ensemble. Nous nous sommes donc penchés sur la question de l'efficacité des politiques macroprudentielles. Lors de nos recherches, nous avons découvert que les avis sur ce sujet étaient assez mitigés et partagés. C'est pour cette raison que nous avons décidé d'étudier un aspect spécifique des politiques macroprudentielles. Nous avons dès lors tenté, grâce à une étude empirique, de comparer l'efficacité des Lending Standards Restrictions et des Capital Buffers afin de freiner la croissance du crédit et des prix de l'immobilier dans les 20 pays de la zone euro entre 2005 et 2018.

Lors de cette étude empirique, nous avons commencé par analyser l'évolution de la croissance du crédit ainsi que celle des prix de l'immobilier dans les pays de la zone euro. Les résultats de cette analyse nous ont montré qu'après la crise financière ainsi qu'après celle de la dette souveraine, il y avait une chute de la croissance. Nous avons également observé qu'entre 2005 et 2018, les taux de croissance avaient fortement baissé. A l'inverse, le nombre d'implémentations des politiques macroprudentielles de resserrement a, quant à lui, augmenté et ce, surtout après les réformes de Bâle III. Cependant, nous n'avons pas pu clairement établir de relation statistique entre les politiques macroprudentielles étudiées et le crédit d'une part et les prix de l'immobilier d'autre part. En effet, nous avons dû rejeter trois de nos quatre hypothèses et n'avons donc pas pu clairement identifier une catégorie de politiques plus efficace qu'une autre afin de freiner la croissance du crédit et des prix de l'immobilier. Il est tout de même important de relever le fait que nous avons pu établir une corrélation statistiquement significative, à savoir une corrélation négative entre l'évolution des Capital Buffers et la croissance du crédit. Nous n'avons donc pu répondre que partiellement à notre question de recherche.

Ces résultats montrent tout de même que le modèle utilisé dans ce mémoire présente certaines limites. En effet, suite à un manque de données, nous avons dû réduire considérablement la taille de l'échantillon ainsi que la durée observée. Il est de plus très difficile de quantifier l'intensité d'une mesure macroprudentielle, ce qui a très certainement biaisé nos résultats.

Pour conclure, ce mémoire, bien que contenant très peu de résultats significatifs, a pour humble intention d'essayer de contribuer à la littérature scientifique existante sur l'efficacité des politiques macroprudentielles. Il est important que les chercheurs continuent à essayer de comprendre l'efficacité de celles-ci sur l'enjeu majeur qu'est la stabilité financière mondiale. Finalement, des recherches ultérieures pourraient approfondir le sujet en élargissant la base de données étudiées ou en comparant l'efficacité d'autres catégories de politiques macroprudentielles entre elles.

## Bibliographie

- Banque Centrale Européenne. (2017). *Introduction aux politiques macroprudentielles*. En ligne <https://www.ecb.europa.eu/ecb-and-you/explainers/tell-me-more/html/macprudentialpolicies.fr.html>
- Banque Centrale Européenne. (2024). *La stabilité financière et la politique macroprudentielle*. En ligne <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/tasks/stability/html/index.fr.html>
- Banque Centrale Européenne. (2024). *La stratégie de politique macroprudentielle*. En ligne <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/tasks/stability/strategy/html/index.fr.html>
- Banque Centrale Européenne. (2024). *Le cadre institutionnel*. En ligne <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/tasks/stability/framework/html/index.fr.html>
- Banque Centrale Européenne. (2024). *Loans granted to households, Euro area 20 (fixed composition) as of 1 January 2023, Quarterly*. En ligne [https://data.ecb.europa.eu/data/datasets/QSA/QSA.Q.N.I9.W0.S1M.S1.N.L.LE.F4.L.Z.XDC.\\_T.S.V.N.\\_T](https://data.ecb.europa.eu/data/datasets/QSA/QSA.Q.N.I9.W0.S1M.S1.N.L.LE.F4.L.Z.XDC._T.S.V.N._T)
- Belkhir, M., Ben Naceur, S., Canelon, B. & Wijnandts, J.-C. (2020). *Macroprudential policies, economic growth, and banking crises*. International Monetary Fund Working Paper, WP/20/65. En ligne <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/05/22/Macroprudential-Policies-Economic-Growth-and-Banking-Crises-49264>
- Belkhir, M., Ben Naceur, S., Canelon, B., Choi, W.G. & Mugrabi, F. (2023). *Macroprudential policy and bank systemic risk: Does inflation targeting matter?* International Monetary Fund Working Paper, WP/23/119. En ligne <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/06/02/Macroprudential-Policy-and-Bank-Systemic-Risk-Does-Inflation-Targeting-Matter-534112>

- Behn, M., Rancoita, E. & Rodriguez d’Acri, C. (2024). *Macroprudential capital buffers – objectives and usability*. En ligne sur le site web de European Central Bank Eurosystem [https://www.ecb.europa.eu/press/financial-stability-publications/macroprudential-bulletin/html/ecb.mpbu202010\\_1~01c4f1a5f4.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/financial-stability-publications/macroprudential-bulletin/html/ecb.mpbu202010_1~01c4f1a5f4.en.html)
- Bracke, S. (2022). *Bâle IV : la clé de voûte d’une longue succession de réformes bancaires*. En ligne sur le site web de la Banque Nationale de Belgique Blog <https://www.nbb.be/fr/blog/bale-iv-la-cle-de-voute-dune-longue-succession-de-reformes-bancaires?language=nl>
- Budnik, K. & Kleibl, J. (2018). *MacroPrudential Policies Evaluation Database*. En ligne sur le site web de European Central Bank Eurosystem <https://www.ecb.europa.eu/press/research-publications/working-papers/html/mapped.en.html>
- Budnik, K. & Kleibl, J. (2018). *Macroprudential regulation in the European Union in 1995-2014: introducing a new data set on policy actions of a macroprudential nature*. European Central Bank, Working Paper Series N° 2123. En ligne <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2123.en.pdf>
- Cardot-Martin, R. & Labondance, F. (2021). *La mise en œuvre des politiques macroprudentielles dans l’Union européenne*. En ligne sur le site web de SES-ENS Lyon Ressources en sciences économiques et sociale <https://ses.ens-lyon.fr/articles/la-mise-en-oeuvre-des-politiques-macroprudentielles-dans-lunion-europeenne>
- Cartapanis, A. (2011). La crise financière et les politiques macroprudentielles : Inflexion réglementaire ou nouveau paradigme? *Revue économique*, Vol. 62(3), 349-382. doi : [10.3917/reco.623.0349](https://doi.org/10.3917/reco.623.0349)
- Cerutti, E., Claessens, S., & Laeven, L. (2017). The use and effectiveness of macroprudential policies: New evidence. *Journal of Financial Stability*, Vol. 28, 203–224. doi : [10.1016/j.jfs.2015.10.004](https://doi.org/10.1016/j.jfs.2015.10.004)

Comité Européen du Risque Systémique. (2013). Recommandation du Comité Européen du Risque Systémique du 4 avril 2013 sur les objectifs intermédiaires et les instruments de la politique macroprudentielle. *Journal officiel de l'Union européenne*, C 170. En ligne [https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/recommendations/2013/ESRB\\_2013\\_1.fr.pdf](https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/recommendations/2013/ESRB_2013_1.fr.pdf)

Comité Européen du Risque Systémique. (2014). Recommandation du Comité Européen du Risque Systémique du 18 juin 2014 sur les orientations concernant la fixation des taux de coussin contracyclique. *Journal officiel de l'Union européenne*, C 293. En ligne [https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/recommendations/140630\\_ESRB\\_Recommandation.fr.pdf](https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/recommendations/140630_ESRB_Recommandation.fr.pdf)

Crowe C., Dell'Araccia, G., O Igan, D. & Rabanal, P. (2011). *How to Deal with Real Estate Booms: Lessons from Country Experiences*. International Monetary Fund Working Paper, WP/11/91. En ligne <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/How-to-Deal-with-Real-Estate-Booms-Lessons-from-Country-Experiences-24812>

de Bandt, O. & Durant, D. (2014). Marchés du logement et politiques macroprudentielles : la situation européenne. *Revue d'économie financière*, 115, 247-268. doi : [10.3917/ecofi.115.0247](https://doi.org/10.3917/ecofi.115.0247)

de La Noue, A. (2015). *Les conséquences de Bâle III sur le risque systémique*. En ligne sur le site web de AlumnEye <https://www.alumneye.fr/les-consequences-de-bale-iii-sur-le-risque-systemique/>

Duprey, T. (2014). *Qu'est-ce que la politique macroprudentielle ?* En ligne sur le site web de BSI Economics <https://bsi-economics.org/definition-politique-macroprudentielle/>

Eurostat. (2024). *Indice de prix des logements (2015=100) – données trimestrielles*. En ligne [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/prc\\_hpi\\_q\\_custom\\_12427064/default/table?lang=fr](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/prc_hpi_q_custom_12427064/default/table?lang=fr)

- Garcia Revelo, J., Leroy, A. & Lucotte, Y. (2018). Les politiques macroprudentielles : enjeux et défis. *Revue française d'économie*, Vol. XXXIII, 127-174. doi : [10.3917/rfe.184.0127](https://doi.org/10.3917/rfe.184.0127)
- Gete, P. (2018). *Lending standards and macroeconomic dynamics*. European Central Bank, Working Paper Series N° 2207. En ligne <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2207.en.pdf>
- Knot, K. (2014). La gouvernance de la politique macroprudentielle. *Revue de la stabilité financière*, Banque de France, Vol. 18, 25-33 En ligne [https://www.banque-france.fr/system/files/2023-09/revue-de-stabilite-financiere\\_18\\_2014-04.pdf](https://www.banque-france.fr/system/files/2023-09/revue-de-stabilite-financiere_18_2014-04.pdf)
- Perrut, D. (2012). *La régulation financière après la crise des « subprimes » : quelles leçons et quelles réformes ?* En ligne sur le site web de la Fondation Robert Schuman Le centre de recherches et d'études sur l'Europe <https://www.robert-schuman.eu/questions-d-europe/0246-la-regulation-financiere-apres-la-crise-des-subprimes-quelles-lecons-et-quelles-reformes>
- Lepetit, J.-F. (2018). La prévention du risque systémique. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, 2018/3, 65-69. doi : [10.3917/rindu1.183.0065](https://doi.org/10.3917/rindu1.183.0065)
- Madan, S. E. (2024). *How can we unlock infrastructure finance at scale for developing countries?* En ligne sur le site web de World Bank (blogs) <https://blogs.worldbank.org/en/ppps/how-can-we-unlock-infrastructure-finance-at-scale-for-developing>
- Poghosyan, T. (2019). *How Effective is Macroprudential Policy? Evidence from Lending Restriction Measures in EU Countries*. International Monetary Fund Working Paper, WP/19/45. En ligne <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/03/01/How-Effective-is-Macroprudential-Policy-Evidence-from-Lending-Restriction-Measures-in-EU-46640>

The Central Bank of Iceland. (s.d.). *Capital buffers*. En ligne sur le site web de Sedlabanki Islands <https://www.cb.is/financial-stability/macprudential-policy/capital-buffers/>

Vandenbussche, J., Vogel, U., & Detragiache, E. (2012). *Macroprudential Policies and Housing Prices: A New Database and Empirical Evidence for Central, Eastern, and Southeastern Europe*. International Monetary Fund Working Paper, WP/12/303. En ligne <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Macroprudential-Policies-and-Housing-Price-A-New-Database-and-Empirical-Evidence-for-Central-40198>

Visnovsky, F. (2017). *Bâle 1, 2, 3 . . . de quoi s'agit-il ?* En ligne sur le site de l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution de la Banque de France <https://acpr.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/20170125-bale.pdf>

## Annexes

### Annexe 1 Description des sous-catégories des Lending Standards Restrictions

Category	Sub-Category	Description
<b>6. Lending standards restrictions</b>	6.1. Loan-to-value (LTV) limits	LTV limits restrict the size of loans relative to the value of the underlying collateral. The LTV cap generally applies at the time of the loan origination and includes also down-payment requirements. The calibration of LTVs can also take into account factors other than the value of the collateral.
	6.3. Loan-to-income (LTI) limits	LTI limits restrict the size of a loan to a fixed multiple of income.
	6.3. Debt-to-income (DTI) limits	DTI limits restrict the size of total household debt to a fixed multiple of the borrowers' income (or to similar income measures such as income less the average national wage).
	6.4. Debt-service-to-income (DSTI) limits (incl. interest rate stress testing)	DSTI limits restrict the size of total debt service payments (including interest rate payments) to a fixed multiple of household income or, in some cases, to a fixed multiple of household income less household expenditure. The subcategory includes also criteria based on stress-testing factors such as interest rate risk and foreign exchange risks which impact maximum household indebtedness level.
	6.5. Limits on interest rates on loans	Caps or additional restrictions on interest rate setting for private sector borrowers.
	6.6. Maturity and amortisation restrictions	Maximum maturity restrictions (e.g. maximum maturity of mortgages set to 30 years) or regulations concerning loan amortisation periods.
	6.7. Other income requirements for loan eligibility	Income based criteria of creditworthiness such as minimum disposable income, permanent source of income in the currency of a loan.
	6.8. Limits on the volume of personal loans	
	6.9. Other restrictions on lending standards	

Source : Budnik, K. & Kleibl, J. (2018). *Macroprudential regulation in the European Union in 1995-2014: introducing a new data set on policy actions of a macroprudential nature*. European Central Bank, Working Paper Series N° 2123, p. 51.

En ligne <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2123.en.pdf>

## Annexe 2 Description des sous-catégories des Capital Buffers

Category	Sub-Category	Description
<b>2. Capital buffers</b>	2.1. Countercyclical capital buffer (CCyB)	The countercyclical capital buffer, as defined in <a href="#">Article 130, 135-140 CRD</a> .
	2.2. Capital conservation buffer	The capital conservation buffer, as referred to in <a href="#">Article 458 CRR</a> .
	2.3. Systemic risk buffer	The systemic risk buffer, as defined in <a href="#">Article 133-134 CRD</a> .
	2.4. G-SII capital buffer	
	2.5. O-SII capital buffer	The O-SII buffer, as defined in <a href="#">Article 131 CRD (Basel III on SIFIs)</a> .
	2.6. Other capital requirements targeting most important institutions	Other capital surcharges on most important institutions. These can include Pillar II requirements or additional capital guidelines targeting only most important institutions, capital buffers resulting from stress-test type of exercises and covering selectively important banks.
	2.7. Other capital surcharges and own funds requirements	E.g. Pillar 2 capital add-ons other than in 2.5, capital surcharges on excessive trading activities; capital surcharges on large internationally active banks; capital add-ons to account for risks stemming from foreign currency-denominated exposures; additional capital requirements for banks with business models focused on serving non-residents, etc. (This category should not include the uniform provisions under ICAAP and SREP that are implemented in all EU countries and based on common EBA guidelines.)
	2.8. Profit distribution restrictions	Restrictions on the distribution of profits that are typically calibrated depending on the amount of minimum capital an entity has available.

Source : Budnik, K. & Kleibl, J. (2018). *Macroprudential regulation in the European Union in 1995-2014: introducing a new data set on policy actions of a macroprudential nature*. European Central Bank, Working Paper Series N° 2123, p. 50.

En ligne <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2123.en.pdf>

**Annexe 3** Pays de la zone euro et leur code

<b>Pays</b>	<b>Code</b>
Allemagne	DE
Autriche	AT
Belgique	BE
Chypre	CY
Croatie	HR
Espagne	ES
Estonie	EE
Finlande	FI
France	FR
Grèce	GR
Irlande	IE
Italie	IT
Lettonie	LV
Lituanie	LT
Luxembourg	LU
Malte	MT
Pays-Bas	NL
Portugal	PT
Slovaquie	SK
Slovénie	SI

#### Annexe 4 Croissance trimestrielle du crédit pour les 20 pays de la zone euro de 2005 à 2018

Trimestre	Credit (in million of Domestic currency)	Croissance (%)
2005q1	4 224 872,50	
2005q2	4 338 430,00	2,69
2005q3	4 433 577,00	2,19
2005q4	4 532 180,00	2,22
2006q1	4 626 762,00	2,09
2006q2	4 738 071,00	2,41
2006q3	4 829 432,00	1,93
2006q4	4 930 806,00	2,10
2007q1	5 021 112,00	1,83
2007q2	5 126 602,00	2,10
2007q3	5 211 284,00	1,65
2007q4	5 298 538,00	1,67
2008q1	5 348 991,00	0,95
2008q2	5 437 879,00	1,66
2008q3	5 489 351,00	0,95
2008q4	5 520 555,00	0,57
2009q1	5 552 401,00	0,58
2009q2	5 591 847,00	0,71
2009q3	5 623 249,50	0,56
2009q4	5 661 271,00	0,68
2010q1	5 676 997,00	0,28
2010q2	5 703 143,00	0,46
2010q3	5 730 973,00	0,49
2010q4	5 779 024,00	0,84
2011q1	5 786 310,00	0,13
2011q2	5 823 778,00	0,65
2011q3	5 848 935,00	0,43
2011q4	5 865 075,50	0,28
2012q1	5 856 477,50	-0,15
2012q2	5 864 773,00	0,14
2012q3	5 864 108,00	-0,01
2012q4	5 866 119,00	0,03
2013q1	5 847 976,50	-0,31
2013q2	5 841 236,00	-0,12
2013q3	5 849 514,00	0,14
2013q4	5 838 559,50	-0,19
2014q1	5 827 356,00	-0,19

2014q2	5 818 028,50	-0,16
2014q3	5 823 571,00	0,10
2014q4	5 849 609,50	0,45
2015q1	5 858 856,00	0,16
2015q2	5 873 661,00	0,25
2015q3	5 907 523,00	0,58
2015q4	5 930 091,50	0,38
2016q1	5 943 372,00	0,22
2016q2	5 982 249,00	0,65
2016q3	6 024 223,00	0,70
2016q4	6 056 935,50	0,54
2017q1	6 088 187,00	0,52
2017q2	6 141 054,00	0,87
2017q3	6 188 780,00	0,78
2017q4	6 232 207,00	0,70
2018q1	6 242 058,00	0,16

Source : auteur Données : Budnik, K. & Kleibl, J. (2018)

**Annexe 5** Croissance trimestrielle du prix de l'immobilier pour les 20 pays de la zone euro de 2005 à 2018

Trimestre	Prix immobilier (2015=100)	Croissance (%)
2005 q1	88,32	
2005q2	89,69	1,55
2005q3	91,98	2,55
2005q4	92,85	0,95
2006q1	94,75	2,05
2006q2	96,78	2,14
2006q3	98,32	1,59
2006q4	99,66	1,36
2007q1	99,97	0,31
2007q2	101,82	1,85
2007q3	103,00	1,16
2007q4	103,33	0,32
2008q1	103,92	0,57
2008q2	104,30	0,37
2008q3	103,73	-0,55
2008q4	101,92	-1,74
2009q1	100,40	-1,49
2009q2	100,06	-0,34
2009q3	99,95	-0,11
2009q4	100,34	0,39
2010q1	99,94	-0,40
2010q2	101,09	1,15
2010q3	101,60	0,50
2010q4	101,53	-0,07
2011q1	101,93	0,39
2011q2	102,79	0,84
2011q3	102,53	-0,25
2011q4	101,46	-1,04
2012q1	100,58	-0,87
2012q2	100,28	-0,30
2012q3	99,97	-0,31
2012q4	99,50	-0,47
2013q1	97,94	-1,57
2013q2	98,31	0,38

2013q3	98,39	0,08
2013q4	97,87	-0,53
2014q1	97,69	-0,18
2014q2	98,55	0,88
2014q3	98,98	0,44
2014q4	98,43	-0,56
2015q1	98,41	-0,02
2015q2	99,87	1,48
2015q3	100,77	0,90
2015q4	100,94	0,17
2016q1	101,83	0,88
2016q2	103,52	1,66
2016q3	105,05	1,48
2016q4	105,57	0,50
2017q1	106,25	0,64
2017q2	107,89	1,54
2017q3	109,59	1,58
2017q4	110,45	0,78
2018q1	111,39	0,85

Source : auteur Données : Eurostat (2024).

## Annexe 6 a Lending Standards Restrictions des 20 pays de la zone euro de 2005 à 2018

Pays	Sous-catégorie	Date	Type
AT	Other restrictions on lending standards	2008q4	Politique de resserrement
AT	Other restrictions on lending standards	2010q1	Politique de resserrement
AT	Other restrictions on lending standards	2011q4	Politique de resserrement
AT	Other restrictions on lending standards	2013q1	Politique de resserrement
CY	Debt-service-to-income (DSTI) limits	2013q4	Politique de resserrement
FI	Maturity and amortisation restrictions	2010q1	Politique de resserrement
FI	Loan-to-value (LTV) limits	2014q2	Politique de desserrement
FI	Loan-to-value (LTV) limits	2016q3	Politique de resserrement
GR	Debt-service-to-income (DSTI) limits	2005q4	Politique de resserrement
HR	Loan-to-value (LTV) limits	2006q4	Politique de resserrement
HR	Debt-service-to-income (DSTI) limits	2006q4	Politique de resserrement
IT	Other restrictions on lending standards	2014q1	Politique de resserrement
LT	Loan-to-value (LTV) limits	2011q4	Politique de resserrement
LT	Debt-service-to-income (DSTI) limits	2011q4	Politique de resserrement
LT	Maturity and amortisation restrictions	2011q4	Politique de resserrement
LV	Loan-to-value (LTV) limits	2007q2	Politique de resserrement
LV	Loan-to-value (LTV) limits	2007q2	Politique de resserrement
LV	Other income requirements for loan eligibility	2007q3	Politique de resserrement
LV	Loan-to-value (LTV) limits	2008q2	Politique de desserrement
LV	Other restrictions on lending standards	2012q4	Politique de resserrement
LV	Loan-to-value (LTV) limits	2014q3	Politique de desserrement
NL	Debt-service-to-income (DSTI) limits	2007q1	Politique de resserrement
NL	Loan-to-value (LTV) limits	2011q3	Politique de resserrement
NL	Other restrictions on lending standards	2011q3	Politique de resserrement
NL	Loan-to-value (LTV) limits	2013q1	Politique de resserrement
NL	Debt-service-to-income (DSTI) limits	2013q1	Politique de resserrement
NL	Loan-to-value (LTV) limits	2014q1	Politique de resserrement
NL	Loan-to-value (LTV) limits	2015q1	Politique de resserrement
NL	Loan-to-value (LTV) limits	2016q1	Politique de resserrement
NL	Loan-to-value (LTV) limits	2017q1	Politique de resserrement
NL	Loan-to-value (LTV) limits	2018q1	Politique de resserrement
SK	Loan-to-value (LTV) limits	2014q4	Politique de resserrement
SK	Other restrictions on lending standards	2014q4	Politique de resserrement
SK	Other restrictions on lending standards	2014q4	Politique de resserrement
SK	Debt-service-to-income (DSTI) limits	2015q1	Politique de resserrement
SK	Maturity and amortisation restrictions	2015q1	Politique de resserrement
SK	Maturity and amortisation restrictions	2015q1	Politique de resserrement

SK	Maturity and amortisation restrictions	2015q1	Politique de resserrement
SK	Loan-to-value (LTV) limits	2015q3	Politique de resserrement
SK	Maturity and amortisation restrictions	2016q1	Politique de resserrement
SK	Loan-to-value (LTV) limits	2016q2	Politique de resserrement
SK	Loan-to-value (LTV) limits	2017q1	Politique de resserrement

Source : auteur Données : Budnik, K. & Kleibl, J. (2018)

## Annexe 6 b Capital Buffers des 20 pays de la zone euro de 2005 à 2018

Pays	Sous-catégorie	Date	Type
AT	Other capital requirements targeting most important institutions	2013q1	Politique de resserrement
AT	Other capital requirements targeting most important institutions	2016q1	Politique de resserrement
BE	Other capital requirements targeting most important institutions	2011q4	Politique de resserrement
BE	Other capital surcharges and own funds requirements	2014q2	Politique de resserrement
EE	Systemic risk buffer	2014q3	Politique de resserrement
FI	Capital conservation buffer	2015q1	Politique de resserrement
FI	O-SII capital buffer	2016q1	Politique de resserrement
FR	Other capital requirements targeting most important institutions	2009q4	Politique de resserrement
FR	Other capital requirements targeting most important institutions	2010q4	Politique de resserrement
FR	Other capital requirements targeting most important institutions	2012q2	Politique de resserrement
HR	Capital conservation buffer	2014q1	Politique de resserrement
HR	Systemic risk buffer	2014q2	Politique de resserrement
HR	Other capital surcharges and own funds requirements	2006q3	Politique de resserrement
HR	Other capital surcharges and own funds requirements	2008q1	Politique de resserrement
HR	Other capital surcharges and own funds requirements	2009q1	Politique de desserrement
HR	Other capital surcharges and own funds requirements	2010q1	Politique de desserrement
HR	Other capital surcharges and own funds requirements	2014q2	Politique de resserrement
IT	G-SII capital buffer	2016q1	Politique de resserrement
IT	G-SII capital buffer	2017q1	Politique de resserrement
IT	G-SII capital buffer	2018q1	Politique de resserrement
LT	Capital conservation buffer	2015q2	Politique de resserrement
LT	Other capital surcharges and own funds requirements	2007q1	Politique de resserrement
LU	Other capital surcharges and own funds requirements	2009q1	Politique de resserrement
LV	Capital conservation buffer	2014q2	Politique de resserrement
NL	Systemic risk buffer	2016q1	Politique de resserrement
NL	Systemic risk buffer	2017q1	Politique de resserrement
NL	Systemic risk buffer	2018q1	Politique de resserrement
NL	O-SII capital buffer	2016q1	Politique de resserrement
NL	O-SII capital buffer	2017q1	Politique de resserrement
NL	O-SII capital buffer	2018q1	Politique de resserrement
PT	Other capital requirements targeting most important institutions	2014q2	Politique de resserrement
PT	Other capital requirements targeting most important institutions	2014q2	Politique de resserrement
PT	Other capital requirements targeting most important institutions	2014q2	Politique de resserrement
SK	Capital conservation buffer	2014q3	Politique de resserrement
SK	Capital conservation buffer	2014q4	Politique de resserrement

Source : auteur Données : Budnik, K. & Kleibl, J. (2018)

**Annexe 7 a** Indice des Lending Standards Restrictions des 20 pays de la zone euro de 2005 à 2018

Trimestre	Resserrement	Desserrement	Total	Net
2005q1	0	0	0	0
2005q2	0	0	0	0
2005q3	0	0	0	0
2005q4	1	0	1	1
2006q1	0	0	0	0
2006q2	0	0	0	0
2006q3	0	0	0	0
2006q4	2	0	2	2
2007q1	1	0	1	1
2007q2	2	0	2	2
2007q3	1	0	1	1
2007q4	0	0	0	0
2008q1	0	0	0	0
2008q2	0	-1	1	-1
2008q3	0	0	0	0
2008q4	1	0	1	1
2009q1	0	0	0	0
2009q2	0	0	0	0
2009q3	0	0	0	0
2009q4	0	0	0	0
2010q1	2	0	2	2
2010q2	0	0	0	0
2010q3	0	0	0	0
2010q4	0	0	0	0
2011q1	0	0	0	0
2011q2	0	0	0	0
2011q3	2	0	2	2
2011q4	4	0	4	4
2012q1	0	0	0	0
2012q2	0	0	0	0
2012q3	0	0	0	0
2012q4	1	0	1	1
2013q1	3	0	3	3
2013q2	0	0	0	0
2013q3	0	0	0	0
2013q4	1	0	1	1

2014q1	2	0	2	2
2014q2	0	-1	1	-1
2014q3	0	-1	1	-1
2014q4	3	0	3	3
2015q1	5	0	5	5
2015q2	0	0	0	0
2015q3	1	0	1	1
2015q4	0	0	0	0
2016q1	2	0	2	2
2016q2	1	0	1	1
2016q3	1	0	1	1
2016q4	0	0	0	0
2017q1	2	0	2	2
2017q2	0	0	0	0
2017q3	0	0	0	0
2017q4	0	0	0	0
2018q1	1	0	1	1

Source : auteur

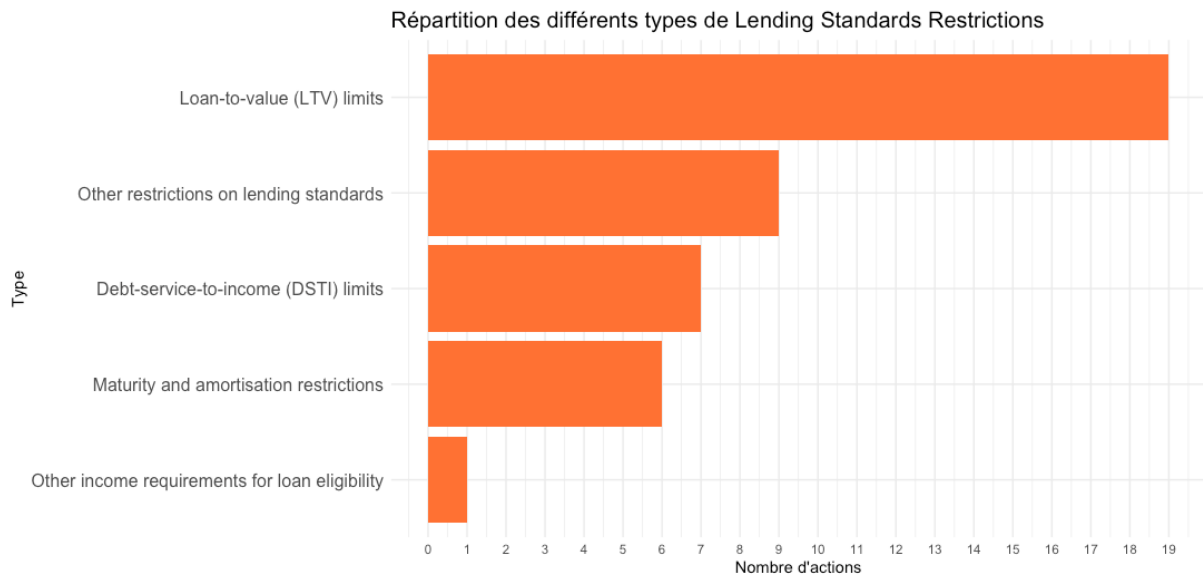
### Annexe 7 b Indice des Capital Buffers des 20 pays de la zone euro de 2005 à 2018

Trimestre	Resserrement	Desserrement	Total	Net
2005q1	0	0	0	0
2005q2	0	0	0	0
2005q3	0	0	0	0
2005q4	0	0	0	0
2006q1	0	0	0	0
2006q2	0	0	0	0
2006q3	1	0	1	1
2006q4	0	0	0	0
2007q1	1	0	1	1
2007q2	0	0	0	0
2007q3	0	0	0	0
2007q4	0	0	0	0
2008q1	1	0	1	1
2008q2	0	0	0	0
2008q3	0	0	0	0
2008q4	0	0	0	0

2009q1	1	-1	2	0
2009q2	0	0	0	0
2009q3	0	0	0	0
2009q4	1	0	1	1
2010q1	0	-1	1	-1
2010q2	0	0	0	0
2010q3	0	0	0	0
2010q4	1	0	1	1
2011q1	0	0	0	0
2011q2	0	0	0	0
2011q3	0	0	0	0
2011q4	1	0	1	1
2012q1	0	0	0	0
2012q2	1	0	1	1
2012q3	0	0	0	0
2012q4	0	0	0	0
2013q1	1	0	1	1
2013q2	0	0	0	0
2013q3	0	0	0	0
2013q4	0	0	0	0
2014q1	1	0	1	1
2014q2	7	0	7	7
2014q3	2	0	2	2
2014q4	1	0	1	1
2015q1	1	0	1	1
2015q2	1	0	1	1
2015q3	0	0	0	0
2015q4	0	0	0	0
2016q1	5	0	5	5
2016q2	0	0	0	0
2016q3	0	0	0	0
2016q4	0	0	0	0
2017q1	3	0	3	3
2017q2	0	0	0	0
2017q3	0	0	0	0
2017q4	0	0	0	0
2018q1	3	0	3	3

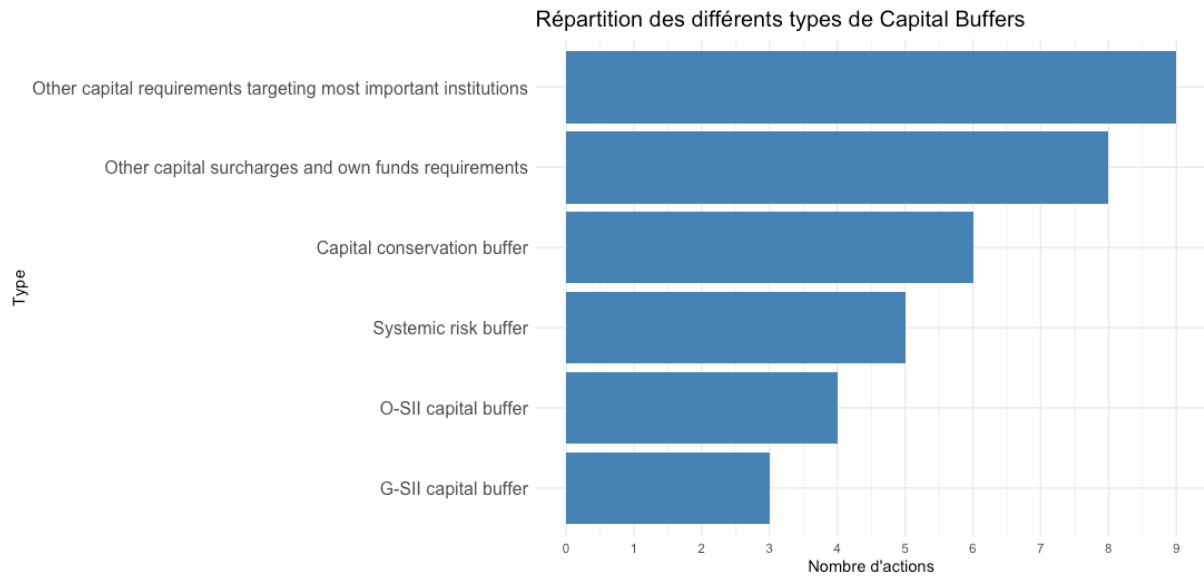
Source : auteur

## Annexe 8



Source : auteur Données : Budnik, K. & Kleibl, J. (2018)

## Annexe 9



Source : auteur Données : Budnik, K. & Kleibl, J. (2018)

## Résumé :

À la suite des différentes crises économiques, les politiques macroprudentielles ont pris de plus en plus d'ampleur et jouent désormais un rôle essentiel dans la réduction du risque systémique et le renforcement de la stabilité financière globale.

Ce mémoire a pour objectif d'identifier si une des politiques macroprudentielles, entre les Lending Standards Restrictions et les Capital Buffers est plus efficace pour ralentir la croissance du crédit et de l'évolution des prix de l'immobilier dans l'Union européenne de 2005 à 2018.

Cette analyse est effectuée en deux étapes. Elle commence par une revue de littérature, qui reprend les différents concepts et études déjà réalisées sur le sujet. La deuxième partie constitue l'analyse empirique qui a pour objectif d'essayer de répondre à la question de recherche. Pour ce faire, le test de corrélation de Spearman est la méthode statistique utilisée.

**UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN**  
**Louvain School of Management**

Place des Doyens, 1 bte L2.01.01, 1348 Louvain-la-Neuve  
Boulevard Emile Devreux 6, 6000 Charleroi, Belgique  
Chaussée de Binche 151, 7000 Mons, Belgique

[www.uclouvain.be/lsm](http://www.uclouvain.be/lsm)