

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN OUTAOUAIS

Impact de la financiarisation sur le PIB

Mémoire de fin d'étude

Henri Habib Malouamoueni Ntembe

Sous la direction de:

Christian Calmes, PhD.

Septembre 2024

Remerciements

Je tiens à remercier mon Directeur de recherche, Monsieur Christian Calmes pour sa patience, sa présence et sa disponibilité à répondre à mes questions et me diriger tout au long de ma recherche. Je tiens aussi à le remercier pour ces conseils judicieux d'où le sujet de ce travail. J'aimerais aussi remercier les membres du jury pour l'évaluation de ce travail. Enfin, j'aimerais remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

Résumé

Ce mémoire explore les effets des innovations financières sur la stabilité macroéconomique et l'investissement productif, en mettant l'accent sur la période de la « *Grande Modération* » et les conséquences de la financiarisation excessive. Ce travail analyse d'abord comment l'introduction de produits financiers complexes, tels que les dérivés, a initialement contribué à une réduction de la volatilité macroéconomique, notamment aux États-Unis, mais a également semé les graines de la crise financière de 2007-2008. Ensuite, s'appuyant sur les critiques de Jacques de Larosière (2022), on montre comment la sophistication croissante des produits financiers a masqué des vulnérabilités systémiques, mettant en lumière les limites de la régulation financière de l'époque. Une analyse empirique documente le paradoxe selon lequel, malgré l'essor des innovations financières, l'investissement productif a reculé au profit d'activités spéculatives. Ce recul a des conséquences à long terme sur la productivité, les inégalités économiques et la résilience face aux crises. L'étude conclut par des recommandations visant à calibrer la régulation pour garantir une croissance économique durable et stable.

Table des matières

Contents

Remerciements.....	2
Résumé.....	3
Table des matières.....	4
Liste des figures	6
1. Introduction.....	7
1.1 Enjeux de la financiarisation.....	7
1.2 Innovation financière et volatilité macroéconomique	8
1.3 Innovation financière et stabilité durant la Great Moderation	9
1.4 Objectifs de l'étude	10
1.5 Structure du projet de mémoire.....	11
2. Innovation financière et stabilité macroéconomique	13
2.1. Contexte historique et théorique	13
2.2 Définitions et cadre théorique	13
2.3 Revue de Littérature. Innovation financière et volatilité macroéconomique.	15
2.3.1 Rôle de l'Innovation Financière dans la Great Moderation	15
2.3.2 L'Innovation financière comme moteur de stabilité	16
2.3.3) Diversification des risques et amortissement des chocs	17
2.3.4) Innovations financières et politiques monétaires et économiques.....	17
2.3.5) Effets à long terme	18
2.3.6 La convexification de l'espace des risques et la complétude des marchés	19
2.3.7 Impact de la financiarisation sur la volatilité macroéconomique	22
3. Critique des systèmes financiers modernes	24
3.1 Examen de L'Illusion financière.....	24
3.1.1 La dérégulation excessive des marchés financiers	24
3.1.2 L'excès de confiance dans les modèles financiers mathématiques	25
3.1.3 Les risques de la finance "déconnectée" de l'Économie réelle.....	25
3.1.4 La responsabilité des autorités réglementaires	26
3.1.5 Illustrations des débâcles financières	26
3.2 Relation avec la Great Moderation	27
3.2.1 L'Illusion de stabilité créée par la dérégulation et l'innovation financière	27
3.2.2 La confiance excessive dans les modèles financiers et ses conséquences	27

3.2.3	<i>La déconnexion entre la finance et l'économie réelle.....</i>	28
3.2.4	<i>La responsabilité des politiques monétaires et réglementaires</i>	28
3.3	Critiques de Larosière et perspectives de recherche	29
3.3.1	<i>Convergences et divergences entre la littérature et les critiques de Larosière.</i>	29
3.3.2.	<i>Implications pour la recherche</i>	31
4.	Impacts des innovations financières sur l'investissement productif	34
4.1	Documentation des tendances d'investissement	34
4.1.1	<i>Évolution de l'investissement productif et des innovations financières. Lien entre le développement des innovations financières et recul de l'investissement productif.....</i>	34
4.1.2	<i>Impacts économiques de la financiarisation et répartition des richesses</i>	37
4.2	Causes et implications économiques.....	42
4.2.1	<i>Causes potentielles du recul de l'investissement productif</i>	42
4.2.2	<i>Conséquences à long terme de ces tendances sur l'économie réelle.</i>	44
5.	Analyse empirique	47
5.1	Données et variables	47
5.1.1	<i>Sources des données.....</i>	47
5.1.2	<i>Variables</i>	48
5.1.3	<i>Formules de calcul des variables.....</i>	49
5.2	Méthodologie	50
5.2.1	<i>Tests de stationnarité</i>	51
5.2.2	<i>Cointégration et modèle VECM.....</i>	52
5.2.3	<i>Modélisation de la volatilité : GARCH / EGARCH</i>	53
5.2.4	<i>Tests de causalité de Granger.....</i>	Erreur ! Signet non défini.
5.3	Résultats et discussion	54
5.3.1	<i>Confrontation des résultats avec la littérature académique</i>	54
5.3.2	<i>Vérification des hypothèses.....</i>	55
5.3.3	<i>Rôle stabilisateur de l'innovation financière durant la Great Moderation</i>	56
5.3.4	<i>Effet potentiellement déstabilisateur après 2008</i>	56
5.3.5	<i>Implications politiques et réglementaires</i>	57
5.3.6	<i>Mise en relation avec les critiques de Jacques de Larosière</i>	58
6.	Conclusion	59
	Références.....	61

Liste des figures

Figure 1. Évolution des Actifs Réels et Financiers Détenus par le Secteur Financier et Non Financier (1970-2020)	30
Figure 2. Évolution de la valeur du Bitcoin en dollars	31
Figure 3. Actifs financiers et actifs non-financiers au Canada (1970-2011)	32
Figure 4. Bénéfices avant impôts, impôts sur le revenu et dividendes versés aux résidents et non-résidents des sociétés non financières au Canada (1997-2019) Actifs financiers et actifs non-financiers au Canada (1970-2011)	33
Figure 5. Revenus après impôts et gains en capital des quantiles (1%, 99%) au Québec, pour la période (1982-2017).....	34
Figure 6. Augmentation des revenus et des inégalités par tête, depuis 1950 (en milliards de dollars, en parité du pouvoir d'achat; source: The Conference Board)	35
Figure 7. Croissance annuelle Productivité des facteurs (Source : Robert Gordon)	36

1. Introduction

1.1 Enjeux de la financiarisation

La finance joue un rôle central dans les économies capitalistes et a des répercussions sur les entreprises, les salariés et les ménages (Amable, 2003; Krippner, 2005; Jacoby, 2008). Le concept de financiarisation, ou de capitalisme financiarisé, fait référence à l'importance croissante des motivations financières, des marchés financiers, des acteurs financiers et des institutions financières dans l'économie, tant au niveau national qu'international (De Larosière, 2022; De Larosière, 2018; Morin 2012; Hanin, 2011; Epstein, 2005). La crise économique de 2008 a été un événement marquant qui a mis en lumière les risques associés à la complexité et à l'interconnexion des marchés financiers mondiaux (Davies, 2020; De Larosière, 2011; European Central Bank, 2009; De Larosière, 2002). Selon Bruno (2007), De Larosière (2008, 2011, 2020) et Cournède (2017), l'une des causes principales de cette crise a été l'ampleur et la nature des activités des acteurs financiers, notamment à travers la titrisation excessive des actifs, l'effet de levier élevé et la diffusion de produits dérivés complexes (comme les CDO), qui ont amplifié les risques systémiques et rendu les marchés financiers plus vulnérables aux chocs. Cela a conduit à des ajustements réglementaires destinés à éviter de nouvelles crises (Freeman, 2010; De Larosière, 2020; Tabb, 2021). Néanmoins, comme le suggère De Larosière (2020) les questions soulevées par la financiarisation restent d'actualité. Ce rôle croissant du secteur financier réfère à l'augmentation de l'influence économique d'institutions qui se concentrent principalement sur la gestion de l'argent et qui offrent des services financiers, comme les banques, les caisses d'épargne, les sociétés de crédit, les compagnies d'assurance, les maisons de courtage, et les investisseurs institutionnels (Freeman, 2010; Hanin, 2011; De Larosière 2020). Par exemple, dans le secteur financier, Duenhaupt (2012) et Godechot (2015) observent une multiplication des innovations, comme la titrisation des créances hypothécaires. Dans le monde des entreprises, l'investissement spéculatif prend de plus en plus de place au détriment des investissements productifs, et la rémunération des dirigeants augmente considérablement (Larosière, 2011; Godechot, 2015; Ferrarini et al., 2009). Du côté des ménages, les régimes de retraite sont modifiés, et l'endettement s'accroît (Hébert, 2014; Morin, 2012). Les États ne sont pas en reste, puisqu'ils financent de plus en plus leurs dépenses publiques par des instruments financiers (De Larosière, 2011; 2020; 2022). La financiarisation est également liée à d'autres dynamiques économiques, comme l'augmentation

des inégalités dans les pays développés, la stagnation des salaires, et le ralentissement de la croissance économique (Alvarez, 2015; Toussaint, 2016; Hakkio, 2013). La financiarisation se manifeste de deux manières principales. Premièrement, elle transforme la façon dont les entreprises génèrent des profits et choisissent leurs investissements (Meyer, 2000). Contrairement au modèle antérieur, davantage centré sur l'investissement productif et la croissance à long terme (innovation, expansion des capacités de production), la financiarisation privilégie des stratégies orientées vers la rentabilité à court terme et la maximisation de la valeur pour l'actionnaire. Cela correspond à un nouveau régime d'accumulation du capital, où les décisions financières priment sur les décisions productives. Ainsi, au lieu d'investir dans la production d'un nouveau produit, une entreprise pourrait choisir de racheter ses propres actions pour augmenter leur valeur sur le marché (Meyer, 2000). Deuxièmement, la financiarisation modifie les relations entre les acteurs économiques, comme celles entre les employés et les entreprises, ou entre les entreprises et le secteur financier, introduisant un nouveau mode de régulation de l'économie (De Larosière, 2013; Group of thirty, 2009; Couppey, 2023). Dans ce régime financiarisé, l'accumulation de capital ne dépend plus nécessairement de la production industrielle. Au lieu de cela, la simple circulation des actifs financiers peut suffire à augmenter leur valeur, grâce à une dynamique spéculative (De Larosière, 2013; 2020).

1.2 Innovation financière et volatilité macroéconomique

Depuis les années 1980, le secteur financier a connu une croissance exponentielle, marquée par la diversification des instruments financiers tels que les dérivés, les obligations structurées, et les produits de titrisation (Lin, 2013; Krippner, 2015). Or cette augmentation de la complexité et de l'interconnexion des marchés financiers a modifié la dynamique économique traditionnelle, influençant de manière significative l'évolution du PIB, comme le souligne De Larosière (2020). Cette influence s'exerce notamment par le canal du crédit, de l'investissement et de la transmission des risques : lorsque les marchés financiers deviennent plus interconnectés, un choc localisé peut rapidement se diffuser à l'ensemble du système financier, affecter les conditions de financement des entreprises, réduire l'investissement productif et, finalement, ralentir la croissance du PIB. Par ailleurs, les crises financières, telles que celle de 2007-2008, ont démontré la vulnérabilité des économies face à la financiarisation (De Larosière, 2020). Dans un monde globalisé où les frontières économiques sont de plus en plus perméables, l'innovation financière joue un rôle

prépondérant dans la modélisation mathématique de l'économie (De Larosière, 2018; 2020; 2022). Cette évolution, caractérisée par l'introduction de produits financiers complexes et de mécanismes de marché sophistiqués, a un impact indéniable sur la stabilité macroéconomique (Clark, 2009; Crowley, 2014; Davies, 2020). Un objectif de cette étude est d'analyser l'impact de la financiarisation, c'est-à-dire l'augmentation de la taille et de l'influence du secteur financier sur l'économie réelle, sur le produit intérieur brut (PIB) des économies développées et en développement. Le PIB, en tant qu'indicateur clé de la santé économique (Thiry, 2012), reflète non seulement la production économique et le niveau de vie, mais sert également de baromètre à la stabilité économique (Davies, 2008; Thiry, 2012). Une compréhension de l'influence de la financiarisation sur le PIB est donc essentielle pour évaluer les risques et opportunités que présente l'innovation financière. Les risques inhérents à la financiarisation se traduisent par une volatilité accrue sur le plan macroéconomique (De Larosière, 2020; 2022). En effet, l'introduction de nouveaux produits financiers a souvent été associée à une augmentation de la volatilité sur les marchés financiers (Freeman, 2010; Chan, 2013; Keenan, 2020). L'analyse de la relation entre innovation financière et volatilité macroéconomique permettra de déterminer dans quelle mesure les innovations financières contribuent à des cycles économiques plus instables. D'autre part, l'étude des mécanismes par lesquels les crises financières affectent le PIB peut éclairer les politiques macroéconomiques et réglementaires futures, afin de mieux encadrer les innovations financières et atténuer leur impact potentiellement déstabilisateur.

1.3 Innovation financière et stabilité durant la Great Moderation

La période désignée sous le terme de *Great Moderation*, qui s'étend du milieu des années 1980 jusqu'à la crise financière de 2007-2008, est caractérisée par une réduction significative de la volatilité du PIB et des cycles économiques dans les principales économies développées (Clark, 2009; Hakkio, 2013; Bullard et al., 2012; De Larosière, 2010; 2020). Cette ère de stabilité économique apparente soulève des interrogations quant à l'impact réel de l'innovation financière sur la macroéconomie. L'innovation financière, incluant le développement de nouveaux produits financiers, la diversification des instruments de marché, et l'évolution des pratiques de gestion des risques, a été louée pour sa capacité à distribuer le risque de manière plus efficace et à augmenter la liquidité des marchés (De Larosière, 2022). Cependant, la complexité croissante des instruments financiers et leur adoption généralisée ont également soulevé des questions quant à leur

transparence et à la compréhension réelle des risques qu'ils comportent (Fogli et al., 2006; Pancrazi, 2015). Le défi consiste à évaluer dans quelle mesure ces innovations ont contribué à la stabilité économique durant la *Great Moderation*, ou si elles ont plutôt semé les graines de vulnérabilités économiques latentes. On peut argumenter que la sophistication accrue des produits financiers a permis aux banques et aux investisseurs de mieux gérer le risque, ce qui a contribué à une période prolongée de croissance économique stable. Par exemple, la titrisation a permis de transformer des actifs illiquides en titres négociables, favorisant ainsi la disponibilité du crédit et soutenant l'investissement et la consommation (Gadea et al., 2014; Pancrazi, 2015). D'autre part, cette même sophistication a peut-être masqué des risques croissants au sein du système financier, accumulant des pressions qui ne sont devenues visibles qu'avec le déclenchement de la crise financière mondiale (De Larosière, 2020). La crise a révélé comment des produits financiers mal compris, comme les dérivés sur crédit et les obligations de dette collatéralisée, pouvaient propager et amplifier les chocs économiques plutôt que de les atténuer. Ces produits, bien qu'innovants, ont souvent échoué à disperser le risque de manière transparente et contrôlée, montrant ainsi les limites des modèles de risque utilisés (De Larosière, 2019; Maes et al., 2021). Il est également essentiel de considérer le rôle des politiques réglementaires et de supervision qui ont évolué parallèlement à ces innovations financières. Les régulateurs ont-ils été à la hauteur de la tâche, adaptant leurs outils et approches en temps opportun pour encadrer un paysage financier en rapide mutation? Ou bien la réglementation a-t-elle été insuffisante, permettant ainsi à certaines pratiques potentiellement déstabilisatrices de se perpétuer sous le radar?

1.4 Objectifs de l'étude

L'objectif principal de cette étude est de déterminer les impacts de la financiarisation et de l'innovation financière sur la stabilité macroéconomique. Pour ce faire, il est essentiel de formuler des objectifs spécifiques qui guideront l'analyse tout au long de la recherche. Ces objectifs devront permettre non seulement d'appréhender les effets directs et indirects de ces phénomènes, mais aussi de fournir des données pertinentes pour la formulation de politiques économiques adaptées. Un premier objectif sera de cartographier l'évolution du secteur financier depuis les années 1980 jusqu'à aujourd'hui; cela implique une analyse quantitative et qualitative de la croissance en volume et en complexité des instruments financiers, ainsi que de leur rôle dans l'économie globale. Il s'agira de comprendre comment la structure et la taille du secteur financier ont évolué et quelles

ont été les principales innovations qui ont marqué ces transformations. Ensuite, il sera essentiel d'analyser l'impact de la financiarisation sur la répartition des ressources économiques, en examinant comment l'expansion du secteur financier a influencé l'allocation du capital entre l'économie réelle et les activités financières, et de déterminer si la financiarisation a contribué à une meilleure allocation des ressources ou si elle a plutôt favorisé une concentration de la richesse et une allocation inefficace du capital, exacerbant les inégalités économiques. Un autre objectif spécifique sera d'évaluer la contribution des innovations financières à la stabilité et à la volatilité macroéconomiques, en cherchant à démêler les effets stabilisateurs versus déstabilisateurs des produits financiers innovants. Il s'agira de comprendre dans quelle mesure les instruments tels que les produits dérivés, les produits structurés, et les nouvelles pratiques de gestion des risques ont affecté la volatilité du PIB et les cycles économiques (De Larosière, 2022). Par ailleurs, on examinera les réponses réglementaires aux innovations financières, en évaluant comment les autorités de régulation ont réagi face à l'émergence de produits financiers complexes et à la croissance du secteur financier. Cette analyse devra aussi identifier les lacunes des cadres réglementaires existants et proposer des améliorations pour prévenir les crises futures tout en favorisant une croissance économique durable. Finalement, sur la base des analyses précédentes, nous essaierons de formuler des recommandations concrètes visant à optimiser les bénéfices de la financiarisation et de l'innovation financière tout en atténuant les risques associés, afin de favoriser une stabilité macroéconomique à long terme. En réalisant ces objectifs, ce projet de mémoire espère contribuer significativement à la compréhension des dynamiques complexes entre innovation financière, financiarisation et stabilité macroéconomique.

1.5 Structure du projet de mémoire

Après l'introduction, la deuxième partie du mémoire se divise en deux sections principales. La première section aborde le contexte historique et théorique, qui commence par clarifier les définitions afin d'assurer une compréhension unifiée des concepts utilisés. Cette partie est suivie d'une revue de la littérature qui examine les études antérieures ayant exploré le lien entre l'innovation financière et la volatilité macroéconomique. La deuxième section justifie le choix des données et des variables, en particulier l'utilisation du PIB comme indicateur macroéconomique et le choix des États-Unis comme échantillon pour l'étude. Elle détaille ensuite les méthodes d'analyse employées, y compris les techniques statistiques qui seront utilisées pour évaluer l'impact

de l'innovation financière sur la volatilité du PIB. La troisième partie du mémoire comprend également deux sections. La première section examine le livre *En finir avec l'Illusion Financière* (2022) de Jacques de Larosière, résumant ses arguments principaux et discutant de leur relation avec la *Great Moderation*. Cette section contextualise les idées du livre par rapport à la réduction de la volatilité observée durant cette période. La deuxième section propose une comparaison et un contraste entre les critiques de Larosière et la littérature existante, en analysant les points de convergence et de divergence. Cette section explore également les implications de ces perspectives pour la recherche, enrichissant ou remettant en question les conclusions tirées dans la première partie du mémoire. La dernière partie est centrée sur l'investissement productif. La première section de cette partie documente les tendances d'investissement, en présentant des données illustrant l'évolution de l'investissement productif parallèlement aux innovations financières, suivie d'une analyse descriptive qui montre le recul de l'investissement productif. La deuxième section identifie les causes potentielles de ce recul et examine les implications économiques à long terme de ces tendances sur l'économie réelle. La conclusion synthétise les principales découvertes pour présenter une vue cohérente des dynamiques entre innovation financière, financiarisation, et stabilité macroéconomique, tout en proposant des recommandations pour des politiques économiques futures basées sur les résultats obtenus.

2. Innovation financière et stabilité macroéconomique

2.1. Contexte historique et théorique

L'étude de l'impact de l'innovation financière sur la stabilité macroéconomique s'inscrit dans un cadre plus large de réflexion sur les transformations profondes qui ont marqué l'économie mondiale au cours des dernières décennies (Epstein, 2005). Depuis les années 1980, l'économie globale a été le théâtre de bouleversements importants, tant au niveau des structures financières qu'en matière de politiques économiques (De Larosière, 2015; 2018; 2020; 2022). Parmi ces changements, la financiarisation de l'économie et le développement de nouveaux instruments financiers ont joué un rôle central (De Larosière, 2022). L'objectif de cette première partie est de situer ces évolutions dans leur contexte historique et théorique, en examinant la manière dont elles ont contribué à la période connue sous le nom de « *Great Moderation* », caractérisée par une réduction significative de la volatilité macroéconomique. Cette analyse passe par une clarification des concepts clés, tels que la financiarisation, l'innovation financière, et la Great Moderation, avant de se pencher sur les mécanismes par lesquels ces dynamiques ont pu stabiliser l'économie mondiale, tout en préparant peut-être le terrain pour les crises ultérieures.

2.2 Définitions et cadre théorique

2.2.1 Qu'est-ce que la financiarisation?

La financiarisation désigne un processus par lequel le rôle des marchés financiers, des institutions financières et des motifs financiers devient de plus en plus dominant dans l'économie mondiale (Alvarez, 2015). Ce terme, largement discuté dans la littérature économique, reflète une évolution où les activités financières ne se limitent plus à soutenir l'économie réelle mais prennent une dimension autonome, influençant de manière croissante les décisions économiques et politiques (Hanin, 2011; Toussaint, 2016). La financiarisation se manifeste par plusieurs phénomènes, tels que l'augmentation du poids des activités financières dans le PIB, la montée en puissance des investisseurs institutionnels, et la prolifération des produits financiers complexes (Meyer, 2000; De Larosière, 2022). Dans ce contexte, la financiarisation n'est pas simplement un changement quantitatif mais un changement qualitatif dans la manière dont l'économie fonctionne. Elle a

transformé la nature des entreprises, qui sont désormais jugées non seulement sur leur performance productive mais aussi sur leur capacité à générer des rendements financiers (Bruno, 2007). De plus, les ménages sont de plus en plus intégrés dans le système financier, notamment à travers l'augmentation de l'endettement et la participation aux marchés financiers via des véhicules d'épargne tels que les fonds de pension (De Larosière, 2020). Cette expansion de la finance a engendré un déplacement du risque de la sphère réelle, où il était principalement lié à la production et aux échanges, vers la sphère financière, où il est désormais géré, souvent de manière abstraite, par des outils financiers sophistiqués (De Larosière, 2020; 2022).

2.2.2 L'Innovation financière

L'innovation financière fait référence au développement de nouveaux produits financiers, de nouvelles technologies, de nouvelles pratiques, et de nouveaux instruments qui transforment la manière dont les risques sont gérés et les capitaux alloués (Cécile, 2008). Depuis les années 1980, l'innovation financière a été une force motrice majeure de la financiarisation (Pellandini, 2015; Davis, 2015). Les produits dérivés, par exemple, ont permis aux entreprises et aux investisseurs de couvrir des risques spécifiques, comme les fluctuations des taux de change ou des prix des matières premières, avec une précision croissante. De même, comme le souligne Couppey-Soubeyran (2023), la titrisation, qui consiste à transformer des actifs peu liquides, comme des prêts hypothécaires, en titres négociables sur les marchés financiers, a transformé la manière dont les risques de crédit sont perçus et répartis. Cette sophistication croissante des marchés financiers ne s'est pas faite sans controverse. Si l'innovation financière a permis une meilleure gestion des risques et une allocation plus efficace des ressources, elle a aussi introduit une complexité accrue dans le système financier (De Larosière, 2022). Cette complexité a rendu les marchés plus opaques et a contribué à l'émergence de nouvelles formes de risques systémiques, qui se sont manifestés de manière dramatique lors de la crise financière de 2007-2008 (De Larosière, 2022). L'innovation financière, en augmentant la connectivité et l'interdépendance des marchés, a créé un environnement où les chocs locaux peuvent rapidement se transformer en crises globales.

2.2.3 La période dite de « Great Moderation »

La *Great Moderation* désigne une période, s'étendant du milieu des années 1980 jusqu'à la crise financière de 2007-2008, caractérisée par une réduction significative de la volatilité

macroéconomique, notamment dans les pays développés (Pancrazi, 2015; Clark et al., 2011). Pendant cette période, les fluctuations du PIB et de l'inflation se sont atténuées, et les récessions sont devenues moins fréquentes et moins sévères (De Larosière, 2011; 2020; 2022). Ce phénomène a été largement salué comme un succès des politiques économiques modernes, notamment des politiques monétaires qui ont réussi à contenir l'inflation et à stabiliser la croissance (Crowley et al., 2014). Cependant, la Great Moderation n'était peut-être pas uniquement le résultat de politiques économiques prudentes. De nombreux chercheurs ont exploré le rôle de l'innovation financière dans cette stabilité apparente. L'idée centrale est que la complexification des marchés financiers, et en particulier l'émergence de nouveaux instruments de gestion des risques, a permis de lisser les chocs économiques et de stabiliser l'économie mondiale (De Larosière, 2018; 2020; Duenhaupt, 2012). Par exemple, ces auteurs soulignent que les produits dérivés et la titrisation ont permis aux institutions financières de diversifier leurs risques de manière plus efficace, réduisant ainsi la vulnérabilité du système financier à des chocs spécifiques. Cette capacité accrue à gérer les risques a pu contribuer à la réduction de la volatilité observée durant la Great Moderation (De Larosière, 2018; 2020). Cette période de stabilité apparente a également masqué l'accumulation de vulnérabilités sous-jacentes, qui se sont révélées lorsque la crise de 2007-2008 a éclaté. Ainsi, la Great Moderation pourrait être vue non pas comme une fin en soi, mais comme une période où l'économie mondiale s'est préparée, souvent inconsciemment, à une crise financière d'une ampleur sans précédent.

2.3 Revue de Littérature. Innovation financière et volatilité macroéconomique.

2.3.1 Rôle de l'Innovation Financière dans la Great Moderation

La Great Moderation a fait l'objet de nombreuses études cherchant à comprendre les facteurs ayant conduit à une réduction significative de la volatilité macroéconomique observée dans les pays développés entre le milieu des années 1980 et 2007. Une grande partie de la littérature s'est concentrée sur le rôle des politiques monétaires plus efficaces, la gestion des stocks par les entreprises, et la diminution des chocs économiques exogènes (Galí et al., 2009; Alexander, 2003; Morin, 2011; Bullard et al., 2012). Toutefois, un nombre croissant de recherches s'est également penché sur le rôle de l'innovation financière, en particulier la manière dont les nouvelles

technologies financières ont transformé la gestion des risques et influencé la stabilité macroéconomique. Les études récentes ont mis en avant l'idée que l'innovation financière a joué un rôle clé en permettant une meilleure diversification des risques et en facilitant le transfert des risques à ceux qui sont les plus aptes à les gérer (De Larosière, 2015; 2018; 2020). Par exemple, selon De Larosière (2020), la titrisation, un des produits phares de l'innovation financière, a permis aux institutions financières de transformer des actifs illiquides en titres négociables, dispersant ainsi les risques de crédit à travers le système financier global. Toutefois, cette dispersion ne signifie pas nécessairement une disparition du risque. En transférant les créances à de nombreux investisseurs, la titrisation a parfois rendu les risques plus opaques, plus difficiles à évaluer et plus interconnectés, ce qui a pu amplifier la fragilité du système financier lors de la crise de 2007-2008. De même, les produits dérivés, tels que les options et les swaps, ont offert aux entreprises et aux investisseurs des outils pour se protéger contre les fluctuations des taux d'intérêt, des taux de change, et des prix des matières premières, réduisant ainsi la volatilité des revenus et des flux de trésorerie. Cette capacité accrue à gérer les risques a contribué, selon certains auteurs, à la stabilisation de la croissance économique et à la réduction des fluctuations du PIB observées durant la Great Moderation. Cependant, la littérature n'est pas unanime sur l'ampleur de cette contribution. Certaines études remettent en question l'idée que la dispersion des risques a effectivement conduit à une réduction durable de la volatilité macroéconomique, arguant que cette stabilisation était en réalité superficielle et masquait une accumulation de risques systémiques, qui se sont révélés lors de la crise financière de 2007-2008.

2.3.2 L'Innovation financière comme moteur de stabilité

Des études soulignent que les produits financiers, tels que les produits dérivés, les options, et les swaps, ont joué un rôle clé en offrant aux entreprises, aux gouvernements et aux investisseurs des outils pour se protéger contre les fluctuations imprévues des marchés (Acharya et al., 2009). Ces innovations ont permis de répartir les risques plus efficacement, tant au niveau national qu'international (Stern, 2001; Haldane, 2009). Par exemple, un producteur de pétrole pouvait utiliser des contrats à terme pour se protéger contre les fluctuations des prix du pétrole, tandis qu'un gouvernement pouvait utiliser des swaps de taux d'intérêt pour stabiliser les coûts de sa dette publique. Cette capacité accrue à gérer les risques a contribué à réduire l'incertitude pour les entreprises et les ménages, facilitant ainsi des décisions d'investissement et de consommation plus

stables. La diminution de l'incertitude a également permis aux banques centrales de mener des politiques monétaires plus prévisibles, renforçant ainsi la stabilité globale de l'économie (De Larosière, 2010; 2020).

2.3.3) Diversification des risques et amortissement des chocs

L'un des arguments centraux en faveur du rôle stabilisateur de l'innovation financière durant la Great Moderation repose sur la capacité de ces innovations à diversifier les risques économiques (De Larosière, 2002; 2009). Les produits dérivés, en particulier, ont permis aux institutions financières de gérer et de disperser les risques sur un plus grand nombre d'acteurs, ce qui a atténué l'impact des chocs économiques sur les entreprises et les ménages (Onado, 2010; Pellandini et al., 2015). La titrisation, par exemple, a joué un rôle important dans cette dynamique. Cela a notamment aidé les banques à libérer du capital pour accorder davantage de prêts, soutenant ainsi la croissance économique. Cette dispersion des risques a également réduit la concentration des pertes potentielles sur un petit nombre d'institutions financières, ce qui a contribué à stabiliser le système financier dans son ensemble (De Larosière, 2018; 2020). Cependant, bien que cette diversification des risques ait effectivement contribué à la stabilité à court terme, elle n'a pas été sans conséquences à long terme (De Larosière, 2022). Plusieurs études post-crise ont révélé que cette diversification avait parfois masqué une accumulation de risques systémiques, difficilement détectables avant qu'ils ne se matérialisent. L'éclatement de la bulle des subprimes en 2007-2008 a montré que la dispersion des risques, loin de les éliminer, les avait simplement déplacés, les rendant plus complexes à évaluer et à contrôler (De Larosière, 2022).

2.3.4) Innovations financières et politiques monétaires et économiques

Un autre aspect du rôle de l'innovation financière dans la Great Moderation concerne son interaction avec la politique monétaire. Les innovations financières ont non seulement influencé les comportements des entreprises et des ménages, mais elles ont aussi modifié la manière dont les banques centrales et les gouvernements ont mené leurs politiques économiques (De Larosière, 2022). Par exemple, l'utilisation généralisée des produits dérivés a permis aux banques centrales de gérer plus efficacement les taux d'intérêt et de contrôler l'inflation (De Larosière, 2022). Cela s'explique par le fait que les produits dérivés, tels que les swaps de taux d'intérêt, permettent aux banques centrales et aux institutions financières de mieux gérer et transmettre les variations de

taux sur l'ensemble de la courbe des taux. En influençant les anticipations des marchés et en facilitant la couverture contre les fluctuations de taux, ces instruments renforcent l'efficacité de la politique monétaire dans la régulation de l'inflation. En outre, les innovations financières ont facilité la gestion de la dette publique dans de nombreux pays (Chan, 2013; Davis et al., 2015). Grâce aux swaps de taux d'intérêt et à d'autres instruments, les gouvernements ont pu stabiliser les coûts de leur dette, même en période de volatilité des marchés, ce qui a contribué à une plus grande stabilité budgétaire. Cependant, cette interaction entre innovation financière et politique monétaire n'a pas été sans défis. Alors que les innovations ont offert de nouvelles possibilités pour stabiliser l'économie, elles ont également introduit des complexités supplémentaires (Laurin-Lamothe, 2019). Les banques centrales ont dû faire face à un système financier fortement interconnecté et difficile à réguler. Par exemple, la prolifération des produits dérivés a rendu plus difficile l'évaluation des risques réels auxquels étaient confrontées les institutions financières, ce qui a compliqué la tâche des régulateurs et des décideurs politiques (Laurin-Lamothe, 2019; De Larosière, 2020). Cela a aussi soulevé des questions sur la capacité des politiques monétaires traditionnelles à répondre aux nouvelles formes de risques créées par l'innovation financière (De Larosière, 2020).

2.3.5) Effets à long terme

Bien que l'innovation financière ait clairement joué un rôle dans la stabilisation de l'économie durant la Great Moderation, de nombreuses études ont également souligné les limites et les dangers potentiels de cette dépendance accrue aux instruments financiers sophistiqués. Si l'innovation a permis une meilleure gestion des risques à court terme, elle a aussi introduit des risques systémiques à long terme, souvent cachés sous la surface d'une apparente stabilité (De Larosière, 2018; 2020). Galí et al. (2009) soutiennent que l'illusion de sécurité créée par les innovations financières a conduit à une prise de risque accrue, tant par les institutions financières que par les investisseurs individuels. Cette prise de risque excessive a fini par créer des déséquilibres dans le système financier mondial, déséquilibres qui ont éclaté lors de la crise financière de 2007-2008. Cette crise a révélé que l'innovation financière, si elle n'est pas correctement encadrée, peut avoir des effets pervers, transformant les outils de gestion des risques en vecteurs de contagion systémique (De Larosière, 2022).

Au total, la littérature sur le rôle de l'innovation financière dans la Great Moderation offre une image nuancée. D'une part, il est indéniable que les innovations financières ont contribué à la réduction de la volatilité macroéconomique en offrant de nouveaux outils pour gérer les risques et en facilitant une allocation plus efficace des ressources. Cette capacité accrue à gérer l'incertitude a permis aux entreprises, aux ménages et aux gouvernements de stabiliser leurs finances. D'autre part, cette stabilisation a souvent masqué une accumulation silencieuse de vulnérabilités systémiques. L'illusion de complétude des marchés et la confiance excessive dans les capacités des instruments financiers ont conduit à une prise de risque excessive et à l'émergence de déséquilibres financiers qui ont finalement provoqué une crise d'une ampleur sans précédent.

2.3.6 La convexification de l'espace des risques et la complétude des marchés

Le terme de convexification est introduit pour souligner que l'innovation financière ne se limite pas à compléter les marchés en ajoutant de nouveaux instruments de couverture. Elle transforme aussi l'espace des choix disponibles pour les agents économiques, en rendant combinables différents profils de risque et de rendement. Autrement dit, par la diversification, la titrisation et les produits dérivés, les risques peuvent être fractionnés, recombinaison et échangés, ce qui élargit l'ensemble des portefeuilles possibles et rend l'espace financier plus « convexe » au sens économique.

2.3.6.1 Le concept complétude des marchés financiers

Un marché financier est dit complet lorsque chaque risque économique peut être identifié, quantifié, couvert ou échangé par les acteurs du marché (Alexander, 2003; De Larosière, 2002; 2018). Cette complétude théorique implique l'existence d'instruments financiers suffisamment diversifiés et sophistiqués pour permettre aux agents économiques de se prémunir contre toute forme d'incertitude future. Par exemple, dans un marché complet, une entreprise peut se protéger contre les fluctuations des taux de change, les variations des taux d'intérêt, et même des chocs plus spécifiques comme les variations de la demande dans un secteur particulier. La complétude des marchés est vue comme un idéal vers lequel tend l'innovation financière. À mesure que les instruments financiers se diversifient et que de nouveaux produits sont développés, le marché s'approche de cet idéal. La théorie économique postule que plus un marché est complet, plus il est

efficace, car il permet une allocation optimale des risques et des ressources, minimisant ainsi l'impact des chocs économiques sur les acteurs du marché (De Larosière, 2002; 2018).

2.3.6.2 Convexification de l'espace des risques et complétude de marchés

Le terme convexification de l'espace des risques fait référence au processus par lequel l'innovation financière élargit les possibilités de couverture et de gestion des risques. Autrement dit, chaque nouvelle innovation financière ajoute une dimension supplémentaire à l'espace des risques qui peuvent être gérés par les agents économiques. Un exemple classique de convexification est l'introduction des produits dérivés. Avant l'essor des produits dérivés dans les années 1980, les entreprises avaient des options limitées pour gérer les risques liés aux fluctuations des prix des matières premières, des taux d'intérêt, ou des taux de change. Avec l'avènement des futures, des options et des swaps, les entreprises et les investisseurs ont pu non seulement couvrir ces risques, mais aussi spéculer sur les mouvements futurs des prix (De Larosière, 2020; 2022). Cette capacité accrue à gérer et à transférer les risques a permis une réduction de l'incertitude économique et a contribué à la stabilisation de l'économie mondiale. Un autre exemple est la titrisation des actifs. En transformant des actifs illiquides, comme les prêts hypothécaires, en titres négociables, la titrisation a permis de disperser les risques de crédit à travers le système financier global. Cela a non seulement amélioré la liquidité des marchés financiers mais a aussi permis une diversification accrue des risques. Par exemple, au lieu que le risque de défaut d'un prêt hypothécaire soit concentré sur une seule banque, ce risque était réparti entre de nombreux investisseurs à travers le monde, chacun prenant une part du risque en fonction de son appétit pour celui-ci.

2.3.6.3 Limites et risques de la complétude des marchés

Bien que la convexification de l'espace des risques et la tendance vers la complétude des marchés financiers aient effectivement contribué à la réduction de la volatilité à court terme, elles ne sont pas sans risques. La complétude des marchés est théoriquement désirable car elle permet une meilleure gestion des risques, mais elle peut également conduire à une prise de risque excessive et à une complexité accrue du système financier. La crise financière de 2007-2008 illustre parfaitement cette dynamique. Avant la crise, le marché hypothécaire américain semblait complet, avec des instruments financiers sophistiqués comme les CDO (Collateralized Debt Obligations) qui permettaient de transformer des créances hypothécaires risquées en titres de haute qualité grâce

à des processus de titrisation. Cependant, cette apparente complétude masquait une accumulation de risques systémiques sous-jacents. Les risques étaient dispersés à travers le système financier mondial, rendant l'ensemble du système vulnérable à un effondrement simultané en cas de choc majeur (De Larosière, 2015; 2020; 2022). Lorsque la bulle immobilière a éclaté, ces risques se sont matérialisés, entraînant une cascade de défauts et de pertes qui ont rapidement plongé l'économie mondiale dans la récession (Clark, 2009). De plus, la complétude des marchés peut aussi créer une fausse impression de sécurité. Les acteurs du marché, convaincus qu'ils peuvent toujours se couvrir contre les risques, peuvent être incités à prendre des positions plus risquées. Cette prise de risque excessive, alimentée par une confiance exagérée dans les capacités des marchés financiers à gérer tous les types de risques, a été un facteur clé de la création des bulles spéculatives qui ont précipité la crise financière mondiale (De Larosière, 2022).

2.3.6.4 Documentation sur le déplacement des risques

Jean-Pierre Danthine a exploré le concept de déplacement des risques de la sphère réelle vers la sphère nominale, un phénomène rendu possible par l'innovation financière. Selon lui, les innovations financières ont permis de transférer une partie des risques macroéconomiques, comme ceux liés aux fluctuations de la demande et aux chocs de productivité, vers des instruments financiers qui les convertissent en risques purement financiers (Danthine, 2012; 2014). Ce transfert a permis de stabiliser certains aspects de l'économie réelle, en lissant les cycles économiques et en réduisant la volatilité du PIB. Toutefois, ce basculement des risques a également créé de nouvelles vulnérabilités (Danthine, 2014). Les risques, une fois déplacés dans la sphère nominale, sont souvent plus difficiles à gérer car ils dépendent des dynamiques complexes des marchés financiers, qui peuvent être amplifiées par des comportements spéculatifs et des interdépendances entre les institutions financières. Ce déplacement des risques a donc potentiellement transformé les chocs économiques traditionnels en crises financières plus graves, comme cela a été le cas lors de la crise de 2007-2008. En fin de compte, la littérature sur la convexification de l'espace des risques et la complétude des marchés offre une perspective équilibrée sur le rôle de l'innovation financière dans la Great Moderation. Si ces concepts expliquent en partie la réduction de la volatilité macroéconomique en offrant des moyens sophistiqués de gestion des risques, ils mettent également en lumière les dangers d'une confiance excessive dans la capacité des marchés financiers à gérer tous les types de risques (De Larosière, 2022).

2.3.7 Impact de la financiarisation sur la volatilité macroéconomique

2.3.7.1 L'expansion du crédit et l'alimentation des bulles spéculatives

L'un des effets les plus marquants de la financiarisation a été l'expansion massive du crédit, tant pour les ménages que pour les entreprises (De Larosière, 2020; 2022). Les innovations financières, telles que la titrisation des prêts hypothécaires, ont permis aux banques de transformer leurs créances en titres négociables, libérant ainsi des fonds pour accorder encore plus de prêts. Cela a conduit à une explosion de l'endettement, en particulier dans les économies développées. Par exemple, aux États-Unis, le niveau d'endettement des ménages par rapport au PIB a plus que doublé entre les années 1980 et le début des années 2000. Cette expansion du crédit a alimenté des bulles spéculatives dans divers secteurs, notamment l'immobilier et les marchés boursiers. La bulle immobilière aux États-Unis dans les années 2000 en est l'exemple le plus frappant. Alimentée par des prêts hypothécaires de plus en plus risqués (subprimes), cette bulle a contribué à une croissance économique rapide mais insoutenable. Lorsque la bulle a éclaté, elle a déclenché une crise financière de grande ampleur, révélant la fragilité d'un système économique devenu trop dépendant de la finance. Ainsi, si la financiarisation a initialement contribué à la réduction de la volatilité macroéconomique en facilitant l'accès au crédit et en stimulant la consommation, elle a aussi exacerbé la volatilité à long terme en créant des conditions propices à l'émergence de crises systémiques.

2.3.7.2 L'interconnexion des marchés et la diffusion des risques

Grâce à l'innovation financière, les marchés sont devenus de plus en plus intégrés, permettant une diffusion rapide des risques entre les différents acteurs économiques et les différentes régions du monde (De Larosière, 2010; 2018). Cette interconnexion a été perçue comme un facteur de stabilisation durant la Great Moderation, car elle permettait une diversification accrue des risques (De Larosière, 2018). Par exemple, un investisseur pouvait désormais répartir ses actifs sur plusieurs marchés, réduisant ainsi son exposition à un choc localisé. Cependant, cette interconnexion a également créé des conditions où un choc local peut rapidement se propager à l'échelle mondiale, amplifiant la volatilité. La crise financière de 2007-2008 en est une illustration poignante. Ce qui a commencé comme une crise des prêts hypothécaires subprimes aux États-Unis s'est rapidement transformé en une crise financière mondiale, affectant des marchés aussi éloignés que l'Europe et l'Asie. Les produits financiers complexes, comme les CDO, qui avaient été conçus

pour disperser les risques, se sont révélés être des vecteurs de contagion, propageant l'instabilité à travers le système financier global. Ainsi, l'interconnexion des marchés, fruit de la financiarisation, a paradoxalement contribué à augmenter la vulnérabilité de l'économie mondiale aux crises.

2.3.7.3 Émergence des acteurs financiers non bancaires et accentuation de la volatilité

Un autre aspect important de la financiarisation est l'émergence d'acteurs financiers non bancaires, tels que les fonds spéculatifs (hedge funds), les fonds de capital-investissement (Private Equity), et les sociétés de gestion d'actifs. Ces acteurs, souvent moins régulés que les banques traditionnelles, ont joué un rôle croissant dans l'économie mondiale, gérant des volumes d'actifs considérables et influençant les marchés financiers de manière significative. Leur recherche de rendements élevés les a souvent conduits à prendre des risques considérables, utilisant des stratégies de levier financier et des produits dérivés complexes. La présence accrue de ces acteurs a contribué à accentuer la volatilité des marchés. Par exemple, les hedge funds, en utilisant des stratégies de trading à haute fréquence et des positions fortement levées, ont parfois exacerbé les mouvements de marché, créant des cycles de boom et de bust.

3. Critique des systèmes financiers modernes

3.1 Examen de *L'Illusion financière*

Dans son livre, *En finir avec l'Illusion financière* (2022), Jacques de Larosière, ancien gouverneur de la Banque de France et ancien directeur général du FMI, expose une analyse critique des dérives du système financier moderne. Il met en lumière les causes profondes de la crise financière de 2007-2008 et les failles structurelles qui continuent de menacer la stabilité économique mondiale. Le livre critique les excès du système financier moderne, notamment la manière dont les innovations financières et les politiques réglementaires ont parfois conduit à des crises financières, plutôt qu'à une stabilisation durable de l'économie. Il aborde des thèmes tels que la dérégulation des marchés, l'excès de confiance dans les modèles financiers mathématiques, et les risques associés à une finance trop éloignée de l'économie réelle. De Larosière construit son argumentaire autour de plusieurs axes clés, chacun révélant des aspects différents mais interconnectés de la fragilité financière actuelle.

3.1.1 La dérégulation excessive des marchés financiers

Larosière identifie la dérégulation des marchés financiers comme une erreur stratégique majeure, dont les conséquences ont été profondément néfastes. Dans les années 1980 et 1990, la dérégulation est présentée comme un moyen de libérer les forces du marché pour stimuler la croissance économique. Toutefois, De Larosière (2022) soutient que cette démarche a en réalité permis aux institutions financières de prendre des risques démesurés, souvent sans les garde-fous nécessaires. En démantelant les réglementations qui limitaient autrefois les activités spéculatives, on a permis aux banques et autres institutions financières de développer des produits de plus en plus complexes, souvent opaques, et de multiplier les transactions à haut risque (De Larosière, 2022). Cette liberté accrue, loin de stabiliser les marchés, les a rendus plus vulnérables aux chocs systémiques. La crise des subprimes en est une illustration frappante: des prêts hypothécaires à risque ont été titrisés, réemballés, puis disséminés à travers le système financier mondial, créant une chaîne d'interdépendances dont l'explosion a précipité la crise (De Larosière, 2022; Davis et al., 2015; Keenan, 2020). Larosière pointe du doigt la dérégulation comme ayant contribué à une fausse sécurité, où les institutions se croyaient protégées par la diversification des risques, alors

qu'elles ne faisaient que disperser ces risques de manière encore plus dangereuse (De Larosière, 2022).

3.1.2 L'excès de confiance dans les modèles financiers mathématiques

Un autre pilier de la critique de Larosière concerne l'excès de confiance accordé aux modèles financiers mathématiques. Dans l'ère pré-crise, ces modèles sont devenus des outils indispensables pour les banques et les investisseurs, utilisés pour évaluer les risques et optimiser les rendements (De Larosière, 2018; 2020; 2022). Cependant, De Larosière argue que ces modèles, bien qu'impressionnants sur le plan technique, sont fondamentalement déconnectés des réalités économiques et humaines. Ils reposent sur des hypothèses simplificatrices qui ne capturent pas la complexité des comportements de marché ni l'irrationalité qui peut prévaloir en période de stress (Ferrarini et al., 2009; De Larosière, 2013; 2020; 2022). La crise financière a révélé la faillibilité de ces modèles, incapables de prévoir ou même de gérer l'ampleur de la catastrophe qui s'annonçait. En particulier, Larosière critique le modèle de Value at Risk (VaR), qui, selon lui, a engendré une fausse sécurité parmi les traders et les gestionnaires de risques, les incitant à prendre des positions plus risquées sous l'illusion d'une protection mathématique (De Larosière, 2022). En fin de compte, ces modèles ont amplifié les risques au lieu de les atténuer, contribuant à l'effet domino observé lors de l'effondrement des marchés.

3.1.3 Les risques de la finance "déconnectée" de l'Économie réelle

L'une des critiques les plus marquantes de Larosière est sa dénonciation de la déconnexion croissante entre la finance et l'économie réelle. Historiquement, la finance était au service de l'économie réelle, fournissant le capital nécessaire aux entreprises pour innover, croître et créer de la valeur (Van Treeck, 2009; Chiapello, 2017). Cependant, au fil des décennies, la finance est devenue de plus en plus autonome, se transformant en une fin en soi (De Larosière, 2018; 2020). Cette évolution a eu des conséquences graves, non seulement en créant une volatilité accrue sur les marchés financiers, mais aussi en entraînant une allocation inefficace des ressources. Larosière (2022) explique que cette finance hypertrophiée, axée sur la maximisation des profits à court terme, a favorisé des comportements spéculatifs au détriment des investissements productifs. L'explosion des produits dérivés, par exemple, a conduit à une situation où une grande partie des transactions financières n'a plus de lien direct avec l'économie réelle, comme le note De Larosière (2022). Cette

déconnexion a fragilisé les économies, rendant les marchés plus susceptibles aux crises et amplifiant les cycles de boom et de récession (Cécile, 2008; Freeman, 2010; De Larosière, 2022).

3.1.4 La responsabilité des autorités réglementaires

Larosière aborde aussi la question cruciale de la responsabilité des autorités réglementaires dans la prévention des crises financières. Il critique ce qu'il perçoit comme une passivité, voire une complicité, des régulateurs qui, par excès de confiance dans la capacité des marchés à s'autoréguler, ont permis la montée des risques systémiques (De Larosière, 2022). Larosière souligne que les régulateurs ont souvent été aveuglés par l'idéologie du marché libre, négligeant leur rôle crucial de supervision et de contrôle. Il appelle à un retour à une régulation plus stricte, mais aussi plus intelligente, capable de s'adapter aux innovations financières sans pour autant les freiner (De Larosière, 2022). Une régulation proactive et transparente est, selon lui, indispensable pour rétablir la confiance dans le système financier et protéger l'économie mondiale des futures crises. Larosière plaide également pour une coopération internationale renforcée, arguant que les marchés financiers globalisés nécessitent une réponse réglementaire coordonnée à l'échelle mondiale (De Larosière, 2022).

3.1.5 Illustrations des débâcles financières

Pour étayer ses arguments, Larosière s'appuie sur des exemples concrets tirés de l'histoire financière récente. La crise des subprimes aux États-Unis en est selon lui une illustration emblématique, démontrant les dangers de la titrisation et de la spéculation effrénée. Larosière analyse également la crise de la dette souveraine en Europe, qui a révélé les faiblesses des systèmes bancaires et les risques de contagion au sein d'une union monétaire où les économies nationales sont étroitement interconnectées. Ces illustrations servent à montrer comment les excès financiers, exacerbés par une régulation inadéquate et une confiance excessive dans des modèles erronés, ont conduit à des crises aux conséquences dévastatrices pour l'économie mondiale. Au total, *L'illusion financière* est bien plus qu'une simple critique du système financier moderne. C'est un appel à la réflexion profonde sur les dérives d'un système devenu trop complexe, trop spéculatif et trop éloigné de sa mission première: servir l'économie réelle et soutenir une croissance durable.

3.2 Relation avec *la Great Moderation*

De Larosière offre une perspective critique qui remet en question la perception de la *Great Moderation* comme une ère de stabilité économique durable.

3.2.1 L'Illusion de stabilité créée par la dérégulation et l'innovation financière

Larosière soutient que la Great Moderation a en grande partie reposé sur des fondations fragiles, notamment la dérégulation des marchés financiers et l'innovation financière, deux éléments qu'il critique sévèrement dans son ouvrage. Durant cette période, les politiques de dérégulation ont permis une expansion rapide des marchés financiers et une diversification accrue des risques, créant l'illusion d'une stabilité économique renforcée (De Larosière, 2022). Cependant, il argue que cette illusion a été trompeuse. Selon lui, les innovations financières, comme la titrisation et l'utilisation extensive des produits dérivés, ont non seulement masqué les risques sous-jacents mais les ont en réalité amplifiés, en les dispersant à travers le système financier mondial. La baisse de la volatilité apparente durant la Great Moderation n'était donc pas le signe d'une véritable résilience économique, mais plutôt le résultat d'un report des risques, qui s'accumulaient de manière invisible sous la surface. Ce processus a préparé le terrain pour des crises ultérieures d'une ampleur sans précédent, comme celle de 2007-2008, révélant la fragilité structurelle du système (De Larosière, 2022).

3.2.2 La confiance excessive dans les modèles financiers et ses conséquences

Un autre lien entre les idées de Larosière et la Great Moderation réside dans la confiance excessive accordée aux modèles financiers. Durant la Great Moderation, l'utilisation de ces modèles s'est généralisée, fournissant aux décideurs économiques et financiers des outils prétendument capables de gérer et de minimiser les risques (De Larosière, 2022). Larosière critique sévèrement cette approche dans *L'Illusion financière*, soulignant que ces modèles, loin de stabiliser les marchés, ont plutôt renforcé une fausse perception de sécurité. En réalité, ces outils ont ignoré des dynamiques complexes et imprévisibles du marché, notamment les comportements irrationnels des acteurs économiques et l'interconnexion des risques (De Larosière, 2022). Par exemple, le modèle de Value at Risk (VaR), très utilisé durant cette période, a permis aux institutions financières de prendre des positions plus risquées tout en sous-estimant les conséquences potentielles de

mouvements de marché extrêmes (De Larosière, 2022). Cette confiance mal placée dans des outils théoriques a donc contribué à une accumulation invisible de vulnérabilités, qui s'est finalement manifestée sous la forme d'une crise systémique, marquant la fin brutale de la Great Moderation.

3.2.3 La déconnexion entre la finance et l'économie réelle

Larosière souligne également que la Great Moderation a exacerbé la déconnexion entre la finance et l'économie réelle, un thème central de L'Illusion financière. Pendant cette période, les marchés financiers ont connu une croissance spectaculaire, en grande partie alimentée par des innovations qui se sont éloignées des besoins réels de l'économie (De Larosière, 2020; 2022). Cette expansion de la finance, déconnectée de la production de biens et de services, a permis de générer des profits énormes à court terme, contribuant à la perception d'une économie mondiale en bonne santé. Toutefois, Larosière affirme que cette déconnexion a créé une stabilité trompeuse. La Great Moderation n'a pas reposé sur une base économique saine, mais sur une finance hypertrophiée, concentrée sur la spéculation plutôt que sur l'investissement productif (De Larosière, 2022). Ce déséquilibre a rendu l'économie mondiale particulièrement vulnérable aux chocs financiers, car les ressources étaient de plus en plus détournées des secteurs productifs vers des activités purement spéculatives. En fin de compte, cette fragilité a été exposée lorsque les bulles spéculatives se sont effondrées, précipitant la crise financière mondiale (De Larosière, 2022).

3.2.4 La responsabilité des politiques monétaires et réglementaires

Enfin, la Great Moderation est associée à une politique monétaire prudente, avec une gestion plus stable de l'inflation et des taux d'intérêt (Artus, 2020; Meyer, 2000). Cependant, Larosière suggère que ces politiques, bien qu'efficaces à court terme, ont indirectement contribué à la crise en permettant une expansion incontrôlée de la finance. Durant cette période, les taux d'intérêt bas ont facilité un accès massif au crédit, alimentant à la fois la consommation et la spéculation (De Larosière, 2022). Les autorités réglementaires, en ne parvenant pas à adapter la régulation aux nouvelles réalités du marché, ont permis aux risques de s'accumuler (De Larosière, 2022). Larosière critique cette approche, affirmant que les régulateurs ont été trop confiants dans la capacité des marchés à s'autoréguler, et que cette confiance a permis aux excès de la financiarisation de prospérer. En fin de compte, ces politiques ont engendré une stabilité

superficielle, masquant des risques profonds qui se sont matérialisés de manière catastrophique lors de la crise (De Larosière, 2022).

En conclusion, la Great Moderation est revisitée par Larosière sous un angle critique. Selon lui, cette période n'a pas été le résultat d'une amélioration durable des structures économiques, mais plutôt une phase où les déséquilibres et les risques ont été dissimulés sous une apparence de tranquillité. Les idées développées dans *L'illusion financière* révèlent que la stabilité apparente de la Great Moderation était en grande partie illusoire, construite sur des pratiques financières dangereuses et une régulation inadéquate. En remettant en question la vision traditionnelle de cette période, Larosière invite à une réflexion sur les véritables sources de stabilité économique et sur les dangers de la finance lorsqu'elle devient trop éloignée de l'économie réelle.

3.3 Portée analytique des critiques de Larosière et implications pour la recherche future

3.3.1 Convergences et divergences entre la littérature et les critiques de Larosière.

3.3.1.1 Convergences. Reconnaissance partagée des dysfonctionnements du système financier

Une première convergence notable entre la littérature économique existante et les critiques de Jacques de Larosière réside dans la reconnaissance des dysfonctionnements systémiques du secteur financier. De nombreux économistes ont souligné les dangers associés à la dérégulation des marchés financiers et à l'essor des produits dérivés complexes (Galí et al., 2009; Van Treeck, 2009; Maes et al., 2021). Des auteurs tels que Stiglitz (2009; 2010) et Roubini (2009), par exemple, ont critiqué les excès de la finance moderne, en mettant en garde contre les risques accrus de crises financières systémiques. Cette perspective rejoint les analyses de Larosière, qui décrit comment la dérégulation a conduit à une prise de risques excessive, exacerbant la vulnérabilité du système financier mondial (De Larosière, 2020; 2022). Tous s'accordent sur le fait que l'absence de régulation appropriée a permis aux institutions financières de développer des pratiques dangereuses, dont les effets se sont manifestés de manière spectaculaire lors de la crise de 2007-2008. De plus, la critique de la dépendance excessive aux modèles financiers mathématiques trouve également un écho dans la littérature (Marsh, 2003; Cécile, 2008; Cournède, 2017). Les modèles comme le Value at Risk (VaR) ont été largement remis en question après la crise pour

leur incapacité à anticiper les événements extrêmes. La reconnaissance des limites de ces outils, qui simplifient à outrance les dynamiques complexes du marché, est une critique partagée par Larosière et ces chercheurs. Cette convergence rend compte d'un consensus autour de l'idée que les modèles mathématiques, tout en étant utiles, ne doivent pas remplacer le jugement humain ni ignorer les incertitudes inhérentes aux marchés financiers.

3.3.1.2 Divergences entre régulation et innovation financière

Malgré ces points de convergence, des divergences importantes subsistent entre les critiques de Larosière et certaines théories économiques dominantes, notamment concernant le rôle de la régulation et de l'innovation financière (Lazzarato, 2015; Salama, 2015). Tandis que Larosière plaide pour un retour à une régulation stricte et proactive afin de limiter les excès du système financier, une partie de la littérature économique, en particulier celle inspirée par les théories néolibérales, soutient que l'innovation financière, même avec ses risques, est essentielle pour la croissance économique. Ces économistes avancent que l'innovation, lorsqu'elle est bien gérée, peut améliorer l'efficacité des marchés, diversifier les risques et soutenir l'expansion économique (Jacoby, 2008; Rajsingh, 2016). Ils voient les crises financières comme des événements perturbateurs mais nécessaires pour éliminer les inefficacités et réajuster les marchés (Rajsingh, 2016; Konzelmann et al., 2012). Cette divergence rend compte d'un débat plus large sur l'équilibre entre la régulation et la liberté du marché. Larosière, de son côté, critique cette approche en arguant que les innovations financières sont souvent détachées des besoins réels de l'économie et qu'elles créent des bulles spéculatives plutôt que de soutenir une croissance durable (De Larosière, 2022). Il insiste sur le fait que sans une régulation adéquate, ces innovations peuvent devenir des instruments de destruction économique, comme cela a été démontré par la crise des subprimes.

3.3.1.3 Déconnexion entre finance et économie réelle

Un autre point de divergence concerne la déconnexion croissante entre la finance et l'économie réelle. Larosière met en avant cette déconnexion comme un symptôme d'un système financier devenu trop puissant et autonome, où les intérêts spéculatifs prennent le pas sur les investissements productifs (De Larosière, 2022). Il critique vivement la manière dont les ressources sont détournées vers des activités financières de court terme, au détriment de l'investissement à long terme dans l'économie réelle. Dans ce cadre, il considère que la financiarisation de l'économie a non seulement

échoué à promouvoir une croissance durable, mais a aussi contribué à accroître les inégalités et la volatilité économique. En revanche, certains économistes et partisans du marché libre considèrent que la financiarisation, bien qu'elle comporte des risques, joue un rôle crucial dans l'allocation efficace des ressources à travers l'économie mondiale (Ferguson, 2023; Konzelmann et al., 2012). Ils argumentent que les marchés financiers, en facilitant l'accès au capital, encouragent l'innovation et permettent aux entreprises de se développer plus rapidement. Selon cette perspective, la finance n'est pas nécessairement déconnectée de l'économie réelle, mais plutôt un outil pour améliorer l'efficacité économique et générer de la croissance. Ces économistes admettent les risques, mais estiment que les bénéfices à long terme de l'innovation financière et de la globalisation des marchés surpassent les coûts associés à la volatilité accrue.

3.3.1.4 Responsabilité des politiques monétaires et réglementaires

La question de la responsabilité des politiques monétaires et réglementaires dans la crise financière est également un point de divergence significatif. Larosière critique sévèrement les politiques monétaires laxistes et la régulation insuffisante, qu'il considère comme des facteurs déterminants de la crise. Il estime que les taux d'intérêt bas et les politiques monétaires accommodantes ont contribué à alimenter des bulles spéculatives, en incitant à une prise de risque excessive. En outre, il reproche aux régulateurs de ne pas avoir anticipé les conséquences de la dérégulation et de l'innovation financière, laissant ainsi le système financier se dérégler (De Larosière, 2009; 2022). Toutefois, certains économistes défendent l'idée que les politiques monétaires accommodantes étaient nécessaires pour soutenir la croissance et éviter une déflation, particulièrement après l'éclatement de la bulle internet au début des années 2000 (Battiston et al., 2018). Ces économistes soulignent que les régulateurs ont fait de leur mieux dans un contexte de changements rapides et complexes sur les marchés financiers (Ferguson, 2023; Schultz, 2010). Ils avancent que la réponse réglementaire post-crise, avec des réformes telles que Bâle III, a corrigé une grande partie des lacunes du système précédent, tout en préservant l'innovation et la croissance.

3.3.2. Implications pour la recherche

3.3.2.1 Enrichissement des conclusions sur l'innovation financière

Les perspectives divergentes et convergentes mises en lumière dans la section précédente offrent un cadre pour approfondir les conclusions de la première partie de ce travail, qui a exploré le lien

entre l'innovation financière et la stabilité macroéconomique. D'un côté, la reconnaissance partagée de l'efficacité potentielle des innovations financières dans la gestion des risques soutient l'hypothèse selon laquelle ces avancées ont contribué à la Great Moderation. Les outils financiers, tels que les produits dérivés, ont effectivement offert aux entreprises et aux investisseurs des moyens plus sophistiqués de gérer les risques, ce qui a pu stabiliser le PIB. Cependant, les critiques de Larosière, notamment son scepticisme à l'égard de la durabilité de cette stabilité, apportent une dimension supplémentaire à cette analyse. Elles soulignent que cette stabilisation pourrait avoir été superficielle, masquant des fragilités structurelles accrues qui se sont révélées lors de la crise de 2007-2008. Ceci incite à revisiter les conclusions initiales, en considérant que si l'innovation financière a contribué à réduire la volatilité à court terme, elle a peut-être aussi semé les graines de l'instabilité future.

3.3.2.2 Remise en question des hypothèses sur la complétude des marchés

Une autre implication pour la recherche réside dans la remise en question de l'hypothèse selon laquelle la progression vers la complétude des marchés financiers est un objectif intrinsèquement bénéfique pour la stabilité macroéconomique. Alors que la première partie de ce travail postule que la possibilité de couvrir ou d'échanger tous les risques économiques a contribué à la Great Moderation, les critiques de Larosière invitent à une réévaluation de cette hypothèse. Si, comme il le soutient, l'innovation financière a également permis la prolifération de produits complexes et l'opacité du marché, il est possible que cette complétude apparente des marchés ait en fait caché une accumulation de risques systémiques non détectés. La recherche pourrait alors se tourner vers une exploration plus profonde des conditions dans lesquelles la complétude des marchés financiers pourrait devenir contre-productive, augmentant le risque systémique plutôt que le réduisant. Cela suggère que l'analyse des avantages de l'innovation financière ne peut pas être dissociée de l'étude des mécanismes de régulation et de contrôle. Il devient alors essentiel de se demander si une régulation plus stricte aurait pu permettre de maintenir les bénéfices de cette complétude sans en supporter les coûts cachés. Cette interrogation pourrait ouvrir la voie à une recherche plus ciblée sur le rôle de la régulation financière dans la stabilisation économique à long terme, plutôt que de se concentrer uniquement sur les bénéfices immédiats des innovations financières.

3.3.2.3 Intégration des perspectives réglementaires et politiques monétaires

Les divergences observées autour du rôle des politiques monétaires et de la régulation offrent également des pistes d'exploration pour enrichir les conclusions de la première partie. Alors que les politiques monétaires accommodantes ont été initialement considérées comme ayant facilité l'expansion de l'innovation financière et, par conséquent, la stabilisation macroéconomique, les critiques de Larosière suggèrent que cette approche pourrait avoir été un facteur contribuant à la crise. La recherche pourrait ainsi se pencher sur l'interaction entre innovation financière et politique monétaire : comment ces deux éléments se sont-ils mutuellement influencés pour aboutir à la *Great Moderation*? Et dans quelle mesure cette interaction a-t-elle également préparé le terrain pour les crises ultérieures? Cette perspective permettrait de compléter l'analyse initiale en introduisant une dimension dynamique, où l'innovation financière est non seulement un facteur de stabilisation à court terme mais aussi un élément potentiel de déstabilisation à long terme, si elle n'est pas correctement encadrée par des politiques monétaires et réglementaires adéquates. Une telle intégration pourrait non seulement affiner la compréhension des mécanismes qui ont conduit à la *Great Moderation*, mais aussi offrir des enseignements précieux pour l'élaboration de politiques futures visant à stabiliser l'économie mondiale.

4. Impacts des innovations financières sur l'investissement productif

4.1 Documentation des tendances d'investissement

4.1.1 Évolution de l'investissement productif et des innovations financières. Lien entre le développement des innovations financières et recul de l'investissement productif.

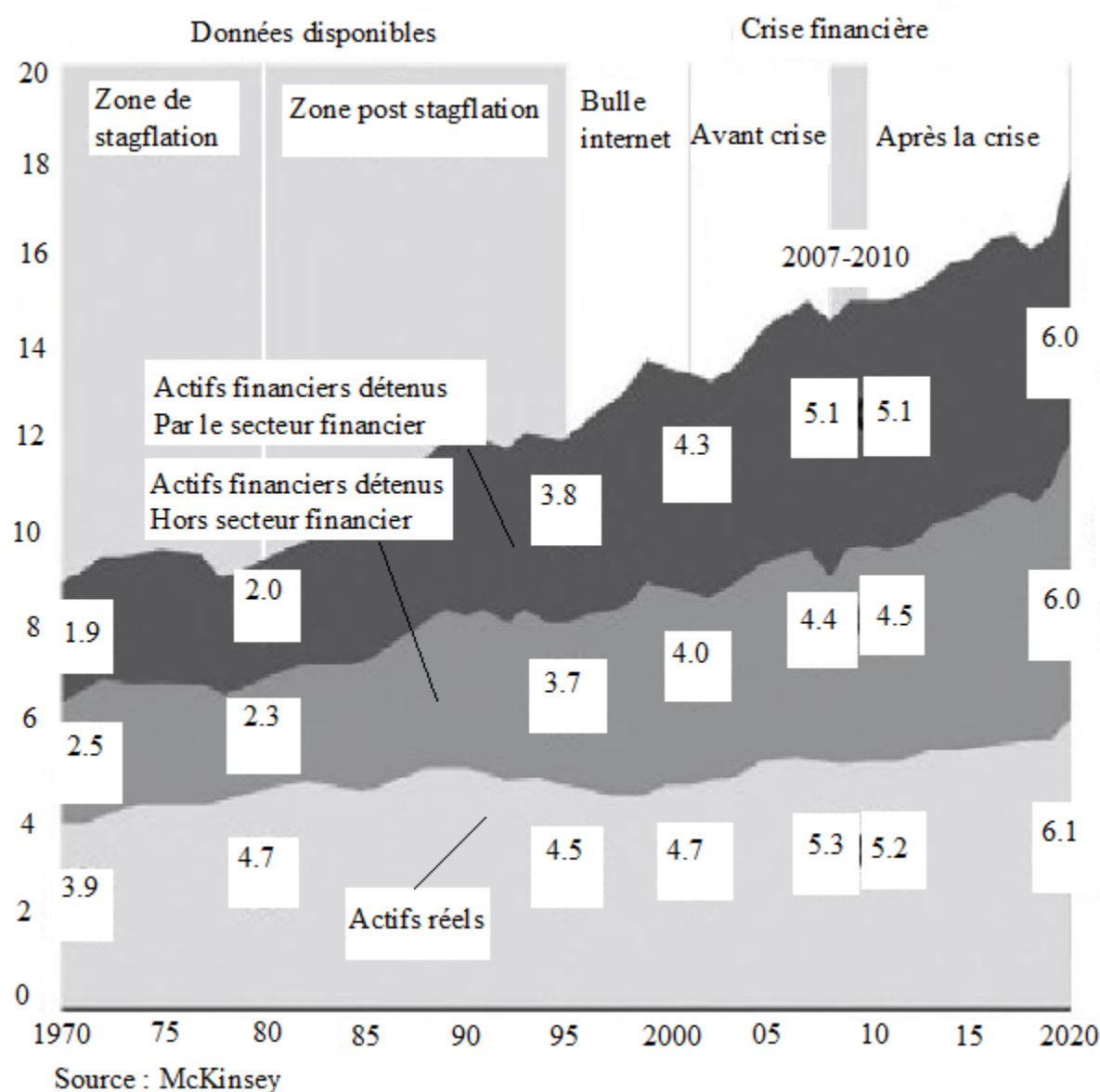
Pour documenter le recul paradoxal de l'investissement productif et le développement concomitant des produits financiers postmodernes, il faut comparer les données sur les investissements dans l'économie réelle, tels que les investissements en capital fixe et les dépenses en recherche et développement (R&D), avec l'évolution des instruments financiers complexes et innovants. En effet, dans le contexte de la Great Moderation, ces produits financiers ont participé à une stabilisation apparente de l'économie, tout en accompagnant un déplacement progressif des investissements vers des activités financières plutôt que productives.

4.1.1.1 Croissance des actifs financiers vs. Actifs réels (1970-2020)

La figure 1 représente l'évolution des actifs réels et financiers, exprimés en multiples du PIB mondial, permettant de comparer le poids relatif de la sphère financière et de l'économie réelle sur la période 1970-2020. La période de 1970 et 2020 inclut plusieurs phases économiques marquantes, comme la stagflation, la bulle Internet, et la crise financière de 2007-2008 (figure 1). En 1970, les actifs financiers détenus par le secteur financier représentaient 1.9 fois le PIB mondial. Ce chiffre a plus que triplé pour atteindre 6.0 en 2020. Cette augmentation significative illustre l'expansion massive du secteur financier au détriment, potentiellement, de l'économie réelle. Notons une augmentation rapide entre les années 1980 et 2000, où la valeur est passée de 2.0 à 4.3. Cette période correspond à l'ère de la déréglementation financière et à l'essor des marchés financiers mondiaux. Quant aux actifs financiers hors secteur financier, en 1970, leur valeur était de 2.5. En 2020, cette valeur a également atteint 6.0, doublant ainsi en 50 ans. L'évolution est aussi marquée par une croissance constante, mais particulièrement accélérée dans les années 1990 avec la bulle Internet (passant de 3.7 en 1990 à 4.0 en 2000). Avant la crise financière de 2007, la valeur avait atteint 4.4 puis est montée à 4.5 après la crise, avant d'atteindre 6.0 en 2020. Contrairement aux actifs financiers, les actifs réels ont connu une croissance plus modeste. En 1970, ils représentaient 3.9 unités de valeur, montant à 4.7 en 1985, puis à 5.2 en 2010, juste après la crise financière. En 2020, cette valeur a atteint 6.1, surpassant légèrement les actifs financiers. Cette croissance plus modérée des actifs réels par rapport aux actifs financiers est un indicateur du

déséquilibre croissant entre l'économie réelle et l'économie financière. Historiquement donc, le taux d'investissement en capital fixe aux États-Unis n'a pas augmenté aussi rapidement que la croissance des marchés financiers. La période des années 1980 à 2020 a vu une explosion des instruments financiers complexes tels que les produits dérivés, les produits structurés, et d'autres innovations financières. Ces innovations ont certes permis de diversifier les risques, mais elles ont également attiré une grande partie de l'épargne mondiale, au détriment de l'investissement dans des secteurs productifs.

Figure 1. Évolution des Actifs Réels et Financiers Détenus par le Secteur Financier et Non Financier (1970-2020)



4.1.1.2 Croissance de la richesse nette : valorisation des actifs vs investissement productif

Selon McKinsey (2022), entre 2000 et 2020, la majeure partie de l'augmentation de la richesse nette aux États-Unis provenait de la hausse du prix des actifs existants, plutôt que de la création de nouveaux actifs productifs. En effet, 87 % de cette croissance s'expliquerait par des effets de valorisation, contre seulement 13 % par l'investissement réel. Autrement dit, la richesse nette a surtout augmenté parce que les actifs déjà existants — immobiliers, financiers ou patrimoniaux — ont pris de la valeur, et non parce que l'économie a créé proportionnellement davantage de capital productif. Au niveau mondial, ce rapport est de 77% pour les valorisations contre 23% pour l'investissement. Aux États-Unis, entre 2000 et 2020, seulement 13% de la croissance de la valeur ajoutée a été attribuée à l'investissement productif. Ce chiffre est très faible, et souligne un recul de l'investissement dans les activités économiques productives. Cela indique que l'essentiel de la croissance économique a été conduit par des gains de valorisation, principalement sur les marchés financiers. Les 87% restants sont dus à des hausses de valorisation, ce qui montre que la bulle financière s'est amplifiée durant cette période, notamment avant et après la crise financière de 2007-2008. Au Niveau Mondial, le rapport de 77% de croissance par les valorisations contre 23 % par l'investissement réel montre une tendance similaire à celle observée aux États-Unis. Cela suggère un déplacement global des ressources financières vers des activités spéculatives plutôt que productives. Ce phénomène est d'autant plus préoccupant qu'il peut entraîner une instabilité économique accrue, les hausses de valorisation étant souvent plus volatiles et moins durables que la croissance soutenue par l'investissement productif.

4.1.1.3 Cryptomonnaies, financiarisation numérique et spéculation financière

Les cryptomonnaies peuvent être analysées comme une manifestation récente de la financiarisation, car elles transforment des innovations technologiques en actifs spéculatifs négociables sur les marchés. Leur valorisation dépend moins de leur contribution directe à la production réelle que des anticipations des investisseurs, de la liquidité disponible et des dynamiques de marché. À ce titre, le Bitcoin illustre l'extension de la logique financière à de nouveaux espaces numériques. La figure 2 décrit l'évolution de la valeur du Bitcoin entre 2016 et 2021. On constate une augmentation rapide de sa valeur, atteignant presque 70000 dollars à son pic en 2021, avant de subir une chute significative. Cette courbe illustre la volatilité des actifs de la finance numérique et le caractère spéculatif de ce type d'actif, symptomatique d'une économie financière qui cherche des rendements élevés à court terme, souvent au détriment de

l'investissement à long terme dans des projets productifs. Il existe une corrélation entre l'essor de ces innovations financières et le déclin relatif des investissements dans l'économie réelle. L'accumulation de capital dans les instruments financiers limite les fonds disponibles pour des investissements à long terme dans la production industrielle, les infrastructures et la R&D. Bien que ces actifs puissent offrir des rendements élevés, ils ne contribuent pas nécessairement à la croissance économique réelle.

Figure 2. Évolution de la valeur du Bitcoin en dollars



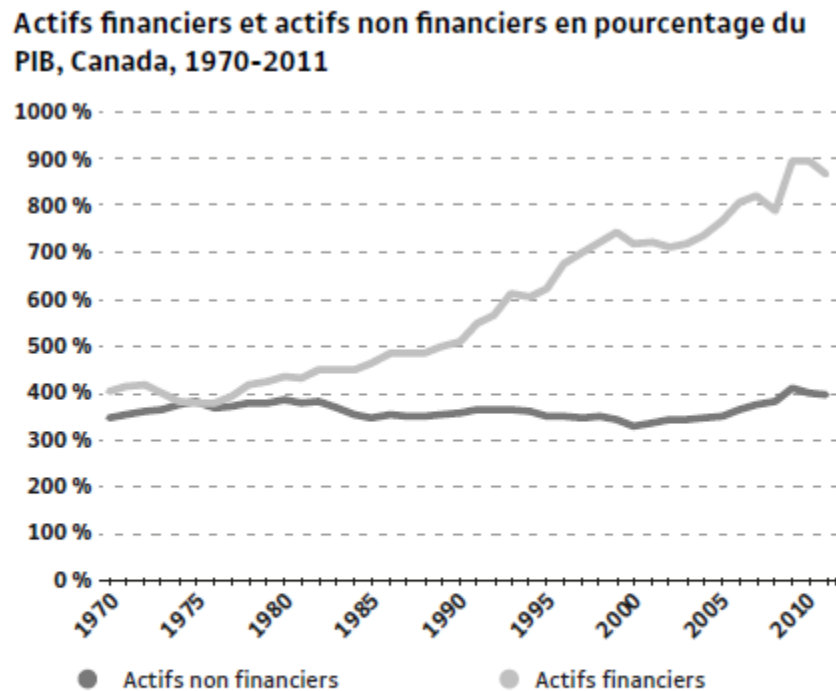
Source: Yahoo Finance. Dernières données datant du 18 mai 2022

4.1.2 Impacts économiques de la financiarisation et répartition des richesses

4.1.2.1 Croissance des actifs financiers et bénéfices des sociétés non financières

Au Canada, une expansion marquée des actifs financiers a été observée depuis les années 1970. En effet, la valeur des actifs financiers en circulation est passée d'environ 405 % du PIB en 1970 à 866 % en 2011, comme l'illustre la figure 3. D'autre part, les actifs non financiers, parmi lesquels on compte entre autres les immeubles, les biens de consommation durables, les terrains, les machines et le matériel, représentent depuis 1970 environ 360 % du PIB. Selon les données du nouveau système de comptabilité nationale, ces chiffres seraient même beaucoup plus élevés. Le poids des actifs financiers aurait atteint 1436 % du PIB au 1er trimestre de 2020, contre 510 % du PIB pour les actifs non financiers.

Figure 3. Actifs financiers et actifs non-financiers au Canada (1970-2011)

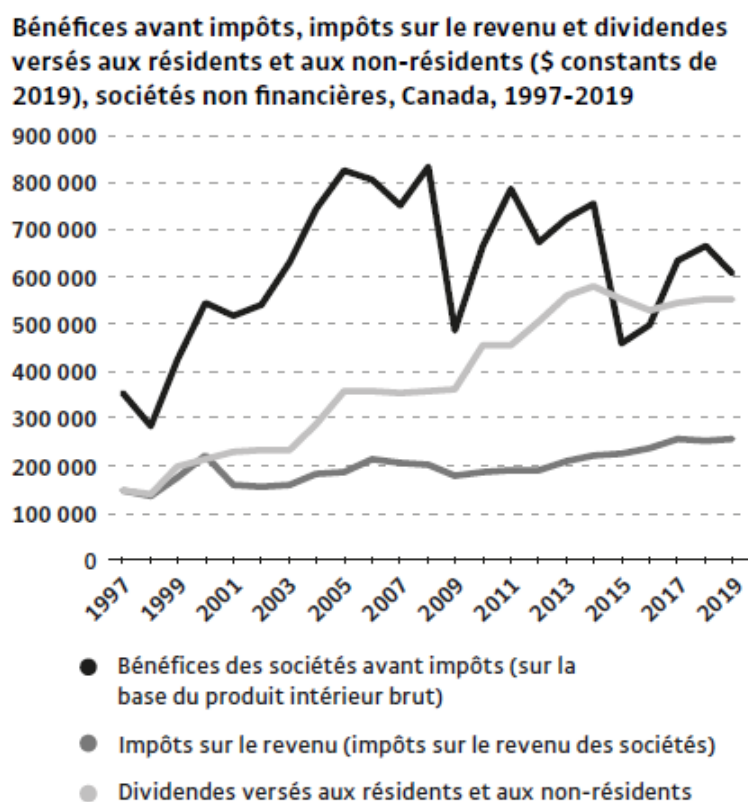


SOURCE : STATISTIQUE CANADA, Tableau 36-10-0508-01 Comptes du bilan national, Tableau 36-10-0254-01 Produit intérieur brut (PIB), en termes de revenus, calculs des auteurs.

Aux États-Unis et au Canada, la financiarisation de la gestion des entreprises a entraîné une augmentation soutenue de la proportion de leurs profits qui est versée en dividendes aux actionnaires. La figure 4 compare les bénéfices avant impôts des entreprises non financières canadiennes avec le montant en dividendes que ces entreprises ont versé à des résidents et non-résidents, ainsi que l'impôt qu'elles ont payé. On constate que la hausse des dividendes versés a été constante depuis le début des années 2000. La croissance a été de 273 % entre 1997 et 2019. Or, durant cette période, les bénéfices des sociétés ont évolué en dents de scie, en partie à cause de la forte diminution des prix du pétrole. Les impôts payés par les entreprises non financières ont progressé très lentement durant cette période, avec une augmentation de 74 %. Ces observations suggèrent que l'adoption de méthodes de gestion inspirées du secteur financier a principalement profité aux actionnaires des entreprises cotées en Bourse, sans pour autant générer une plus grande richesse pour les autres parties prenantes. La financiarisation semble clairement être un processus qui a permis aux acteurs financiers de s'approprier une part importante du surplus de richesse produit par l'économie. Au total, les transformations subies par les entreprises non financières au

cours des dernières décennies témoignent de l'influence croissante des acteurs issus du secteur financier sur l'économie productive. Que ce soit en termes de revenus versés aux salariées, ou même de croissance, la financiarisation a un coût social et économique important, comme on le verra.

Figure 4. Bénéfices avant impôts, impôts sur le revenu et dividendes versés aux résidents et non-résidents des sociétés non financières au Canada (1997-2019) Actifs financiers et actifs non-financiers au Canada (1970-2011)



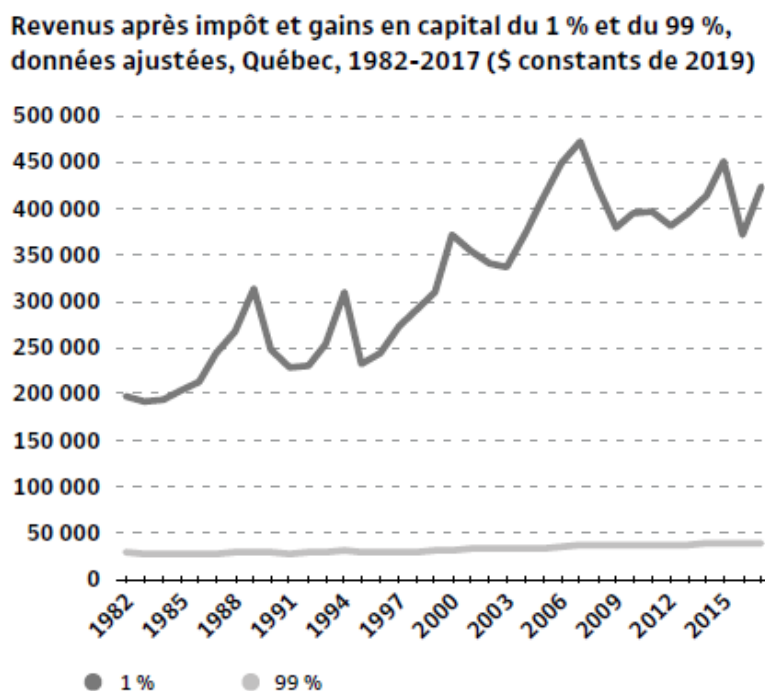
SOURCE : Statistique Canada, Tableau 36-10-0117-01, Bénéfices non répartis des sociétés (x 1 000 000), calculs des auteurs.

4.1.2.2 Déséquilibre dans la répartition des revenus

L'époque néolibérale, généralement située à partir du début des années 1980 (notamment avec les politiques de Ronald Reagan aux États-Unis et de Thatcher au Royaume-Uni), s'est distinguée par une accentuation des inégalités de revenus, un phénomène largement observé dans plusieurs nations occidentales, dont le Canada. Cette évolution est en grande partie le résultat de stratégies adoptées par les entreprises dès les années 1970 pour accroître leurs profits. Face à un

ralentissement économique et à une inflation galopante, ces entreprises ont cherché à réduire leurs coûts en comprimant les salaires, ce qui a mené à une vague de licenciements et à la délocalisation de nombreuses activités. Ces actions ont non seulement diminué la part de richesse allouée aux travailleurs, mais ont également affaibli les syndicats, déstabilisant l'équilibre des pouvoirs entre employeurs et employés. La conjonction de salaires stagnants pour la majorité des travailleurs et d'une augmentation des rémunérations pour les plus aisés a exacerbé les écarts de revenus, aggravant ainsi les disparités sociales et économiques dans ces pays. Au Québec et au Canada, les hauts dirigeants des entreprises non financières ont aussi bénéficié des stratégies de rémunération axées sur la maximisation de la valeur actionnariale, ce qui a contribué à la hausse des revenus des plus riches. Or, comme les revenus des salariées ont pour leur part peu augmenté dans les dernières décennies, les inégalités ont eu tendance à croître ici aussi. On a ainsi observé au Québec, un accroissement de la part des revenus accaparés par les plus riches à partir des années 1980 et, conséquemment, de plus grands écarts de revenu (figure 5), entre 1982 et 2017.

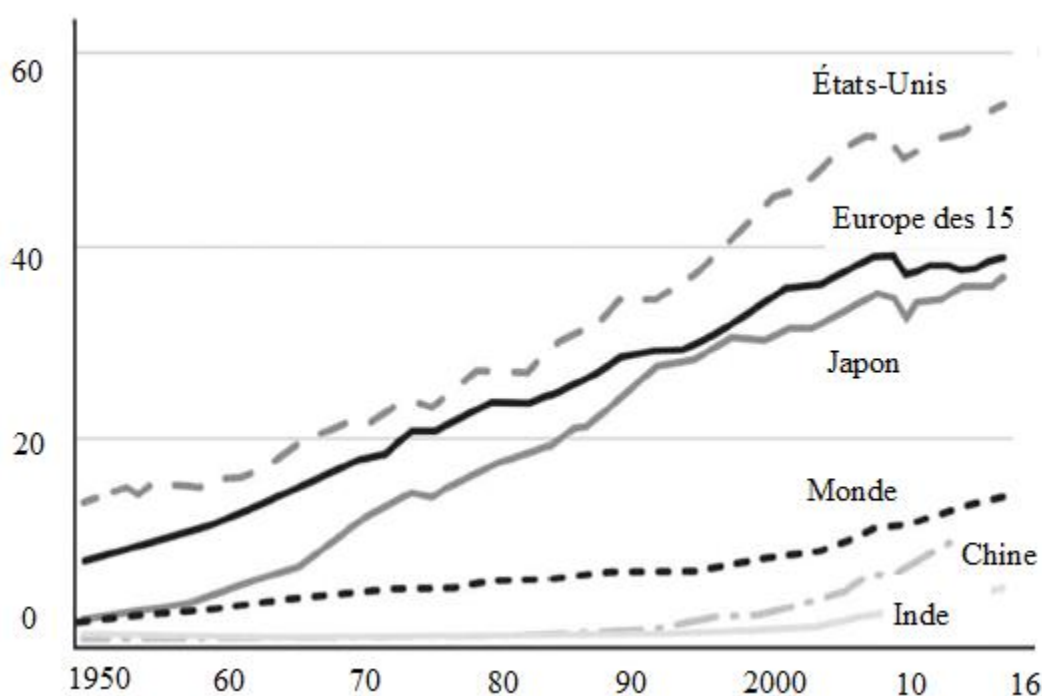
Figure 5. Revenus après impôts et gains en capital des quantiles (1%, 99%) au Québec, pour la période (1982-2017).



SOURCE : STATISTIQUE CANADA, Tableau 11-10-0056-01, Les déclarants à revenu élevé, au Canada, seuils régionaux particuliers, calculs des auteurs.

On note que le revenu après impôt (incluant les gains en capital) moyen du 1% le plus riche est passé de 198584 à 423531\$, ce qui représente une hausse de 113%, tandis que pour les 99% restants, ce revenu est passé de 28294 à 39616\$, pour une hausse de seulement 40%. Ces inégalités ont augmenté à travers le monde selon la figure 6, qui montre que le mouvement de croissance des inégalités s'accroît au début des années 1980. Cette progression des revenus des plus riches est favorisée par la financiarisation, mais aussi par les progrès technologiques qui concentrent les richesses sur les personnes travaillant dans les secteurs de l'innovation. Aux États-Unis, la part du 1% des plus riches était en 1982 de 8.4 % du total des revenus. En 2005, cette part avait plus que doublé pour atteindre 18.3 %. Dans six autres pays (la Chine et l'Inde, un groupe d'États européens et le Japon), la part du 1% était de 5.6 % en 1982. Elle avait atteint 7.9% en 2005.

Figure 6. Évolution du revenu par habitant et des inégalités de revenus (1950-2016), (en milliards de dollars, en parité du pouvoir d'achat; source: The Conference Board)



4.1.2.3 Baisse de productivité des facteurs de production

Une tendance inquiétante liée à la financiarisation est la baisse de la productivité des facteurs de production. Entre 1890 et 1920, la croissance de la productivité était relativement faible, avec un taux d'environ 0.5 %. Cependant, de 1920 à 1970, on observe une forte augmentation de la productivité, atteignant environ 2%, ce qui correspond aux Trente Glorieuses, une période marquée

par une forte croissance économique et des gains de productivité dans les économies occidentales, principalement grâce aux innovations technologiques et aux investissements massifs dans l'industrie. Après 1970, durant la période 1970-1994, la croissance de la productivité diminue nettement, retombant à environ 0.5 %, coïncidant avec le ralentissement économique global, la crise pétrolière des années 1970 et les premiers signes de la transition vers une économie post-industrielle. Une légère reprise de la croissance de la productivité se manifeste entre 1994 et 2004, atteignant environ 1%, probablement liée à l'adoption des technologies de l'information et de la communication (TIC) et à la mondialisation. Cependant, cette reprise semble de courte durée, car la productivité baisse à nouveau entre 2004 et 2014, retombant à des niveaux similaires à ceux observés entre 1890 et 1920. Les gains de productivité qui permettent de rémunérer les salariés comme les actionnaires tout en assurant les investissements d'avenir ne cessent de se réduire depuis trente ans. Il peut sembler que les innovations technologiques de l'Internet et du digital génèrent moins de progrès directement liés au processus productif que ne l'avaient fait les révolutions industrielles intervenues depuis les années 1920. Ce constat soulève les limites de la financiarisation de l'économie, où la focalisation sur le court terme et la rentabilité financière n'a pas nécessairement conduit à une augmentation soutenue de la productivité réelle.

4.2 Causes et implications économiques

4.2.1 Causes potentielles du recul de l'investissement productif

Le recul de l'investissement productif dans les économies modernes, particulièrement dans les économies avancées comme celle des États-Unis trouve ses origines dans plusieurs facteurs interdépendants (Duenhaupt, 2012; Morin, 2012). L'une des causes principales est l'essor de la financiarisation (Epstein, 2005; Treeck, 2009; Bruno, 2007; De Larosière, 2020). Au cours des dernières décennies, les entreprises ont été de plus en plus incitées à maximiser la valeur pour les actionnaires, souvent au détriment de l'investissement à long terme dans des activités productives (Hébert et al., 2014; Laurin-Lamothe, 2019; Marsh et al., 2003). Par exemple, au lieu d'investir dans la recherche et développement ou dans l'expansion de leurs capacités de production, de nombreuses entreprises préfèrent racheter leurs propres actions pour augmenter le prix des actions, ce qui améliore les rendements pour les actionnaires mais ne contribue pas à la croissance économique réelle (Gossé et al., 2007; Morin, 2011; Haldane, 2009). Un autre facteur contributif

est la faiblesse persistante des taux d'intérêt dans les économies développées (Bullard et al., 2012). Depuis la crise financière de 2008, les banques centrales ont maintenu des taux d'intérêt extrêmement bas pour stimuler la croissance économique (Davies, 2020; Hakkio, 2013). Cependant, ces taux bas ont eu des effets pervers. En rendant le capital bon marché, ils ont encouragé les investisseurs à se tourner vers des actifs financiers à rendement élevé, souvent risqués, plutôt que vers des projets d'investissement productifs qui génèrent des rendements plus faibles mais plus stables sur le long terme (Duenhaupt, 2012; Toussaint, 2016). Cette situation a conduit à une augmentation de la spéculation financière et à une accumulation d'actifs financiers non productifs, tels que les titres et les produits dérivés, au lieu d'un investissement dans l'économie réelle (Cécile, 2008; Couppey-Soubeyran, 2023; White, 2020). De plus, l'innovation technologique, bien que généralement bénéfique pour l'économie, a parfois contribué au recul de l'investissement productif (Amable, 2003; Pellandini et al., 2015; Davis, 2008). Les nouvelles technologies, en particulier dans les secteurs de l'information et des communications, exigent souvent moins de capital physique que les industries traditionnelles comme la fabrication ou la construction (Keen, 2020). Par conséquent, même si certaines entreprises technologiques investissent massivement dans le développement de nouveaux produits et services, cet investissement se traduit rarement par une augmentation proportionnelle de l'emploi ou de la production industrielle (Artus, 2020; Alvarez, 2015). Par exemple, les géants de la technologie comme Apple et Google investissent des milliards dans la R&D, mais ces investissements sont principalement orientés vers le développement de logiciels et de services numériques, qui nécessitent moins d'infrastructures physiques et génèrent moins d'emplois directs que les investissements dans des industries comme l'automobile ou la sidérurgie (Krippner, 2005; Morin, 2012). La mondialisation joue également un rôle crucial dans le recul de l'investissement productif (Salama, 2015; Gossé et al., 2007; Firmin, 2007). Avec la délocalisation de la production vers des pays à faible coût de main-d'œuvre, de nombreuses entreprises des pays développés ont réduit leurs investissements dans les installations de production nationales (Freeman, 2010; Godechot, 2015). Au lieu de construire de nouvelles usines ou de moderniser les anciennes, ces entreprises choisissent souvent de sous-traiter la production à des partenaires étrangers, ce qui réduit encore l'investissement productif domestique (Morin, 2011; Toussaint, 2016). Par exemple, l'industrie manufacturière aux États-Unis a vu une diminution drastique de ses investissements en capital fixe, alors même que la production mondiale continue de croître, mais de plus en plus dans les

pays en développement (Duenhaupt, 2012; Battiston et al., 2018). Enfin, la régulation et les politiques publiques peuvent également avoir un impact négatif sur l'investissement productif (Van der Zwan, 2014). Des politiques fiscales favorisant le capital financier, comme des taux d'imposition faibles sur les gains en capital et les dividendes, incitent les investisseurs à privilégier les placements financiers plutôt que l'investissement dans des actifs physiques (Morin, 2012; Haldane, 2009). De plus, dans certains cas, les politiques de réglementation environnementale ou de zonage peuvent décourager les entreprises d'investir dans de nouvelles installations industrielles, en raison des coûts supplémentaires associés à la conformité réglementaire (Pancrazi, 2014; Clark et al., 2011). Par exemple, des normes environnementales strictes peuvent rendre les nouvelles installations industrielles plus coûteuses, décourageant ainsi les investissements productifs (Gadea et al., 2015; Hannoun, 2020). En somme, le recul de l'investissement productif résulte d'une combinaison de facteurs économiques, financiers, technologiques et politiques. La prévalence de la financiarisation, l'influence des taux d'intérêt bas, le changement de nature des investissements liés à l'innovation technologique, la mondialisation, et les politiques publiques ont tous contribué à détourner l'épargne et les ressources des activités économiques productives vers des secteurs qui génèrent moins de croissance économique à long terme (De Larosière, 2022; Haldane, 2009). Ce phénomène pose un défi majeur pour la soutenabilité de la croissance économique future, en limitant la capacité des économies à générer de nouveaux emplois et à améliorer les niveaux de vie de manière durable (Chiapello, 2017; Freeman, 2010).

4.2.2 Conséquences à long terme de ces tendances sur l'économie réelle.

Les conséquences à long terme du recul de l'investissement productif sur l'économie réelle sont profondes et potentiellement déstabilisatrices (Fogli et al., 2006; De Larosière, 2022; Cécile, 2008). L'une des conséquences les plus directes est la réduction de la croissance économique potentielle telle que mesurée par le PIB (De Larosière, 2020; Galí et al., 2009). L'investissement productif, qu'il s'agisse de l'achat de nouvelles machines, de la construction d'infrastructures, ou du financement de la recherche et développement, est essentiel pour améliorer la productivité à long terme (Maes et al., 2021; Summers et al., 2005). Lorsque les entreprises et les gouvernements n'investissent pas suffisamment dans ces domaines, la capacité de l'économie à produire plus de biens et services avec moins de ressources se trouve limitée (Haldane, 2009; Chiapello, 2017). En conséquence, les gains de productivité stagnent, ce qui freine la croissance économique globale

(Bruno, 2007; De Larosière, 2019). Par exemple, au cours des dernières décennies, de nombreux pays développés ont observé une baisse de leur taux de croissance de la productivité, un phénomène en partie attribuable à la baisse des investissements productifs (Foster, 2007; Clark, 2009; De Larosière, 2018; 2020; 2022). Une autre conséquence majeure est l'augmentation des inégalités économiques (De Larosière, 2022; Duenhaupt, 2012; Freeman, 2010). Les investissements financiers, comme les rachats d'actions ou les placements en produits dérivés, bénéficient souvent de manière disproportionnée aux détenteurs de capitaux, c'est-à-dire principalement les riches (Hébert et al., 2014; Alvarez, 2015). À l'inverse, les investissements productifs, qui créent de nouveaux emplois et augmentent les salaires en améliorant les infrastructures et en développant de nouvelles industries, tendent à bénéficier à une plus large part de la population (Duenhaupt, 2012; Artus, 2020). Lorsque les investissements se concentrent principalement dans les marchés financiers, les bénéfices économiques sont concentrés dans les mains d'une élite financière, ce qui creuse les écarts de richesse et de revenus au sein de la société (De Larosière, 2010; 2020; Morin, 2011; Onado, 2010). Par exemple, aux États-Unis, l'une des raisons de l'augmentation des inégalités de revenus au cours des dernières décennies est la part croissante des gains financiers dans les revenus des ménages les plus riches, alors que les salaires des travailleurs stagnent (Lin et al., 2013; De Larosière, 2018; Haldane, 2009). Le recul de l'investissement productif a également des implications négatives pour la résilience économique (De Larosière, 2018; 2020; Gambetti, 2009; Pancrazi, 2015; Duenhaupt, 2012). Une économie trop dépendante des marchés financiers est plus vulnérable aux chocs financiers, tels que les krachs boursiers ou les crises de la dette (Toussaint, 2016; Crowley et al., 2014). En l'absence d'une base solide d'investissements productifs, ces chocs peuvent avoir des effets dévastateurs sur l'économie réelle, entraînant des récessions prolongées, une hausse du chômage et une baisse de la consommation (Clark et al., 2011; De Larosière, 2020). Par exemple, la crise financière de 2007-2008 a révélé à quel point les économies développées étaient devenues dépendantes des marchés financiers (Onado, 2010; Laurin-Lamothe, 2019). Lorsque ces marchés se sont effondrés, l'absence d'investissements productifs robustes a exacerbé la gravité de la récession qui a suivi (Pancrazi, 2014; De Larosière, 2010; 2022). À long terme, la faiblesse de l'investissement productif peut également entraver l'innovation et le progrès technologique (De Larosière, 2010; Morin, 2012). Bien que certaines innovations puissent être financées par des investissements financiers, de nombreux types de progrès technologiques nécessitent des investissements lourds dans la

recherche, le développement, et les infrastructures (Maes et al., 2021). Lorsque ces investissements sont insuffisants, le rythme de l'innovation ralentit, ce qui limite la capacité de l'économie à résoudre des problèmes complexes tels que le changement climatique, les pénuries énergétiques, ou les crises sanitaires (De Larosière, 2019). Par exemple, le sous-investissement dans les énergies renouvelables et les technologies propres ralentit la transition vers une économie décarbonée, augmentant ainsi les risques associés au réchauffement climatique (Toussaint, 2016; De Larosière, 2019). Enfin, l'érosion des investissements productifs peut affaiblir la cohésion sociale et politique (Chiapello, 2017; Couppey-Soubeyran, 2023; De Larosière, 2018; 2020; 2022). Dans une économie où les opportunités d'emploi et les perspectives de revenus dépendent de plus en plus des aléas des marchés financiers plutôt que de la production de biens et services réels, la frustration et le mécontentement peuvent croître parmi les segments de la population qui se sentent exclus de la prospérité économique (Hébert et al., 2014; De Larosière, 2020). Cela peut conduire à une montée du populisme, à une polarisation politique accrue, et à une instabilité sociale, comme on l'a vu dans de nombreux pays où les politiques d'austérité et la financiarisation ont exacerbé les tensions sociales (Laurin-Lamothe, 2019; Toussaint, 2016). Par exemple, la montée des mouvements populistes en Europe et aux États-Unis ces dernières années peut en partie être attribuée à la frustration face à l'érosion des opportunités économiques réelles pour la classe moyenne et les travailleurs, dans un contexte de croissance économique perçue comme étant captée par une élite financière.

5. Analyse empirique

Afin de compléter l’approche théorique développée dans les sections précédentes, cette partie empirique vise à examiner l’impact de l’innovation financière et de la financiarisation sur la stabilité macroéconomique, mesurée à travers la volatilité du produit intérieur brut (PIB). L’objectif est de confronter les arguments issus de la littérature et des critiques formulées par Jacques de Larosière à une analyse quantitative reposant sur des données financières et macroéconomiques. L’investigation empirique s’appuie sur un ensemble de variables représentatives de l’activité économique, du développement des marchés financiers et des conditions monétaires, recueillies principalement auprès de bases de données internationales reconnues telles que la Federal Reserve Bank of St. Louis (FRED), la Banque mondiale (World Development Indicators) et la Banque des règlements internationaux (BIS). Les méthodes économétriques retenues, incluant notamment les tests de cointégration et les modèles à correction d’erreur (VECM), les modèles de volatilité conditionnelle (GARCH, EGARCH) ainsi que les tests de causalité de Granger, permettront d’identifier et de quantifier les relations de court et de long terme entre les innovations financières et la dynamique du PIB. Cette analyse empirique comprendra également une dimension comparative, tant sur le plan temporel — avec une distinction entre la période de la Great Moderation et l’ère post-crise financière de 2008 — que sur le plan géographique, afin de déterminer si les effets observés aux États-Unis sont généralisables à d’autres économies avancées. En intégrant une analyse descriptive et des visualisations graphiques, cette section a pour objet de fournir des résultats empiriques interprétables pour discuter des implications économiques et politiques des transformations financières contemporaines.

5.1 Données et variables

Cette partie empirique repose sur un ensemble de variables économiques et financières sélectionnées afin de mesurer l’impact de l’innovation financière sur la stabilité macroéconomique, en particulier sur la volatilité du produit intérieur brut (PIB).

5.1.1 Sources des données

Les données utilisées dans cette étude couvrent la période 1988 T1 – 2023 T4, ce qui permet d’examiner de manière comparative deux phases distinctes de l’économie américaine : la Great Moderation (1985–2007), caractérisée par une faible volatilité macroéconomique, et la période post-crise financière (2008–2023), marquée par une instabilité accrue et un environnement réglementaire renforcé. Elles proviennent de sources reconnues pour leur fiabilité et leur couverture temporelle étendue. La Federal Reserve Bank of St. Louis (FRED) fournit les données macroéconomiques et monétaires essentielles, notamment le PIB réel

trimestriel, le taux directeur (Federal Funds Rate), l'endettement des ménages et des entreprises, ainsi que certains indices boursiers. La Banque mondiale (World Development Indicators) complète cet ensemble avec des indicateurs macroéconomiques tels que l'inflation et les taux de change. La Banque des règlements internationaux (BIS), via son BIS Data Portal, met à disposition des statistiques sur l'encours des produits dérivés, la titrisation et d'autres produits financiers complexes, nécessaire pour mesurer le degré d'innovation financière et de financiarisation. Enfin, le Chicago Board Options Exchange (CBOE) est utilisé pour obtenir l'indice VIX de la volatilité implicite et de la perception du risque par les investisseurs.

5.1.2 Variables

Variable dépendante principale

$Y_t = \text{PIB réel trimestriel}$

La variable dépendante principale est constituée du PIB réel trimestriel des États-Unis, exprimé en taux de croissance et utilisé à la fois pour évaluer la dynamique conjoncturelle et pour estimer la volatilité macroéconomique au fil du temps. Ce choix se justifie par le rôle du PIB en tant qu'indicateur synthétique de la performance économique globale et par la disponibilité de séries longues et fiables.

Variables financières indépendantes

$X = \{\text{DEBT}, \text{DER}, \text{TITR}, \text{VIX}\}$

Les variables explicatives incluent plusieurs indicateurs qui rendent compte du degré de financiarisation et l'intensité de l'innovation financière.

DEBT : Le taux d'endettement des ménages et des entreprises (permet de capturer l'évolution de la dépendance de l'économie au crédit et son rôle potentiel dans l'amplification des cycles économiques.

DER : L'encours de produits dérivés désigne la valeur totale des contrats dérivés encore ouverts à une date donnée, c'est-à-dire les contrats qui n'ont pas encore été réglés, expirés ou clôturés. Autrement dit, il ne s'agit pas nécessairement de la valeur réellement échangée, mais du volume total des engagements financiers liés aux contrats dérivés en circulation. L'encours de produits dérivés, en particulier les dérivés de crédit et les swaps de taux d'intérêt, constitue une mesure directe de la sophistication des marchés financiers.

TITR : Le volume de titrisation, qui couvre les actifs adossés à des créances (ABS) et les titres adossés à des prêts hypothécaires (MBS), reflète la capacité des institutions financières à transformer des actifs illiquides en instruments négociables et à diffuser le risque au sein du système financier.

VIX : Les indices boursiers, tels que le S&P 500, ainsi que la volatilité implicite mesurée par l'indice VIX apportent une information sur les anticipations de marché et sur la perception du risque par les investisseurs.

Variables de contrôle

$X = \{\text{FFR} = \text{Taux directeur (Federal Funds Rate)}, \text{INFL} = \text{Inflation}\}$

Des variables de contrôle sont également intégrées pour isoler l'effet propre de l'innovation financière sur la volatilité économique. Le taux directeur de la Réserve fédérale (Federal Funds Rate) permet de prendre en compte l'orientation de la politique monétaire, tandis que l'inflation et le taux de change servent à contrôler l'influence des conditions macroéconomiques globales.

5.1.3 Formules de calcul des variables

Les données relatives à l'encours des produits dérivés (DER) ont été extraites du BIS Data Portal (OTC derivatives statistics), qui publie ces informations sur une base semi-annuelle pour l'ensemble des principales juridictions financières, y compris les États-Unis. Les données sont disponibles par grande catégorie de produits dérivés (taux d'intérêt, devises, crédit, actions, matières premières) et exprimées en dollars courants. Parallèlement, les données du Produit intérieur brut nominal des États-Unis (PIB US_t) proviennent de la base FRED via la série officielle du PIB nominal trimestriel, exprimé en millions de dollars. Ces deux sources fournissent les séries nécessaires pour construire le ratio DER_t, qui mesure l'importance relative du marché des dérivés OTC par rapport à la taille de l'économie américaine.

Calcul du ratio DER

Le ratio DER_t (encours notionnel des produits dérivés de gré à gré rapporté au PIB des États-Unis) a été calculé en plusieurs étapes. Tout d'abord, les données sur l'encours notionnel des dérivés OTC ont été extraites du BIS Data Portal en filtrant spécifiquement les séries semestrielles (notional outstanding) pour les États-Unis. Ensuite, les données du PIB nominal américain ont été obtenues via la base FRED (série GDP nominal en USD). Pour chaque période t , le ratio a été obtenu en divisant la valeur notionnelle des dérivés OTC pour les États-Unis par le PIB nominal américain de la même période, selon la formule :

$$\text{DER}_t = \text{Notional Derivatives US}_t / \text{PIB US}_t$$

Cette construction nous permet de suivre, sur une base semi-annuelle, l'évolution de l'importance relative du marché des produits dérivés OTC par rapport à la taille de l'économie américaine.

Pour la variable TITR_t (volume de titrisation rapporté au PIB des États-Unis), la démarche adoptée a suivi une logique similaire à celle utilisée pour DER. Les données relatives aux montants titrisés ont été extraites de la base FRED, en sélectionnant les séries pertinentes sur les encours ou émissions de titres adossés à des actifs (asset-backed securities, mortgage-backed securities, prêts à la consommation titrisés). Ces données, exprimées en dollars courants, ont ensuite été associées à la série du PIB nominal américain (également

issue de FRED). Pour chaque période t (trimestrielle), le ratio a été calculé en divisant le montant total des titres titrisés par le PIB nominal américain correspondant :

$$\text{TITR}_t = \text{Montant Titrisé US}_t / \text{PIB US}_t$$

Ce ratio mesure, dans le temps, la part que représente la titrisation dans l'économie américaine, ce qui montre un indicateur de l'ampleur et de la dynamique de ce mode de financement par rapport à la taille globale du PIB.

Le taux d'endettement privé des ménages, noté DEBT_t , est extrait du site FRED, sous la série Household Debt to GDP for United States (HDTGPDUSQ163N). Il s'agit d'un indicateur trimestriel, mesurant la dette totale des ménages (crédits à la consommation et hypothèques) rapportée au PIB nominal des États-Unis pour chaque trimestre t .

5.2 Méthodologie

La méthodologie adoptée dans cette étude vise à analyser la relation entre l'innovation financière et la stabilité macroéconomique, en mobilisant un ensemble d'outils statistiques et économétriques qui permettent de capturer à la fois les dynamiques de court terme et les tendances de long terme. L'objectif est de vérifier empiriquement si les transformations financières récentes ont contribué à réduire ou, au contraire, à accroître la volatilité du produit intérieur brut (PIB) aux États-Unis, tout en tenant compte des effets différenciés entre la période de la Great Moderation et l'ère post-crise de 2008. Nous proposons une démarche qui commence par l'application de tests de stationnarité, notamment le test ADF (Augmented Dickey-Fuller) et le test KPSS (Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin), qui permettent de déterminer l'ordre d'intégration des séries et de s'assurer que les modèles estimés reposent sur des propriétés statistiques appropriées. Une fois la nature stationnaire ou non stationnaire des séries établie, nous procédons à l'examen de la cointégration à l'aide de la méthode de Johansen, afin d'identifier l'existence d'une relation d'équilibre de long terme entre les indicateurs d'innovation financière et la dynamique du PIB. Si cette relation est confirmée, l'estimation d'un modèle à correction d'erreurs vectoriel (VECM) permettra de distinguer les effets d'ajustement de court terme des interactions structurelles de long terme. Parallèlement, pour analyser spécifiquement la dynamique de la volatilité macroéconomique, nous recourons aux modèles GARCH, et plus précisément au GARCH (1,1), afin de modéliser la volatilité conditionnelle de la croissance du PIB. Nous intégrons également un modèle EGARCH, qui permet de capturer d'éventuelles asymétries dans la réaction de la volatilité aux chocs positifs et négatifs, ce qui est particulièrement pertinent dans le contexte financier.

Les deux approches (VECM, GARCH) sont complémentaires : les résidus issus du VECM peuvent être utilisés comme base pour l'estimation d'un modèle GARCH, afin d'examiner si les déséquilibres de court terme s'accompagnent d'une volatilité persistante. Cette approche est compatible avec les développements de la littérature multivariée en volatilité, notamment les modèles MGARCH qui permettent de modéliser les interdépendances entre plusieurs séries (Bollerslev et al., 1988 ; Engle, 2002; Johansen, 1991; Sims, 1980 ; Lütkepohl, 2005). Ainsi, l'approche combinée VECM–GARCH permet de relier les mécanismes d'ajustement macroéconomique aux dynamiques de volatilité dans un cadre empirique.

Notons enfin que le modèle à correction d'erreurs vectoriel est souvent utilisé dans un cadre multivarié afin d'analyser les relations d'équilibre de long terme entre plusieurs variables non stationnaires, ainsi que les ajustements de court terme autour de cet équilibre (Johansen, 1991). Ce cadre s'inscrit dans la littérature des modèles utilisés pour étudier les relations macroéconomiques dynamiques (Sims, 1980 ; Lütkepohl, 2005). Par ailleurs, des approches alternatives comme les modèles ARDL permettent également d'analyser les relations de long terme dans un cadre multivarié (Pesaran et al., 2001).

5.2.1 Tests de stationnarité

L'étape préliminaire de l'analyse en séries temporelles consiste à évaluer la stationnarité des variables utilisées, c'est-à-dire à déterminer si leurs propriétés statistiques (moyenne, variance, autocorrélation) demeurent constantes dans le temps. Cette étape est importante, car l'utilisation de séries non stationnaires dans des modèles linéaires peut conduire à des régressions fallacieuses et à des inférences erronées. Pour cela, nous utilisons deux tests complémentaires: le test augmenté de Dickey-Fuller (ADF) et le test de Kwiatkowski–Phillips–Schmidt–Shin (KPSS). Le test ADF repose sur l'hypothèse nulle que la série est non stationnaire, autrement dit qu'elle présente une racine unitaire. Il consiste à estimer une équation de régression autorégressive augmentée, dans laquelle la variable dépendante est exprimée en différences premières, et où les termes de retard sont introduits pour corriger l'autocorrélation des résidus. Si le test statistique permet de rejeter l'hypothèse nulle, on conclut que la série est stationnaire. Toutefois, le test ADF peut manquer de puissance lorsque les séries sont proches d'être non stationnaires. C'est pourquoi nous compléterons ce test par le test KPSS, qui adopte une logique inverse : son hypothèse nulle est que la série est stationnaire (autour d'une moyenne déterministe), et son rejet indique une non-stationnarité. L'utilisation conjointe de ces deux tests permet de mieux cerner la nature des séries étudiées. En cas de résultats contradictoires, une analyse graphique des séries, ainsi que des tests complémentaires (comme le test de Phillips–Perron), peuvent être nécessaires. Dans le cadre de cette étude, les variables – PIB réel, indices de titrisation, encours de produits dérivés, VIX, taux d'endettement, taux directeur, feront l'objet de ces deux tests, tant en niveaux qu'en différences, afin d'identifier leur ordre d'intégration (I (0), I (1), etc.).

5.2.2 Cointégration et modèle VECM

L'analyse de cointégration est l'étape suivante lorsque les variables sont intégrées d'ordre 1, c'est-à-dire stationnaires en différences premières mais non en niveaux. Ce concept, introduit par Engle et Granger (1987), repose sur l'idée que deux ou plusieurs séries non stationnaires peuvent évoluer conjointement dans le temps de manière à maintenir une relation d'équilibre stable à long terme. Dans ce cas, une certaine combinaison linéaire de ces variables est stationnaire, ce qui indique une interdépendance structurelle. Pour détecter cette relation, l'étude présente utilise le test de cointégration de Johansen (1988, 1991), qui se distingue de la méthode bivariée d'Engle-Granger par sa capacité à traiter simultanément plusieurs variables dans un cadre multivarié. Le test de Johansen repose sur l'estimation d'un modèle vectoriel autorégressif (VAR) en niveaux et examine les valeurs propres issues de la matrice de coefficients retardés pour déterminer le rang de cointégration, c'est-à-dire le nombre de relations d'équilibre existantes. Deux statistiques sont utilisées : la statistique de la trace et la statistique de la valeur propre maximale. Chacune teste l'existence de vecteurs de cointégration. Une fois la ou les relations de cointégration identifiées, l'estimation d'un modèle à correction d'erreurs vectoriel (VECM – Vector Error Correction Model) permet de modéliser simultanément les ajustements de court terme et la dynamique de long terme. Le terme de correction d'erreur inclus dans le VECM mesure la vitesse à laquelle les variables reviennent vers leur trajectoire d'équilibre après un choc exogène (mécanisme d'ajustement structurel). Les coefficients associés aux variables différenciées capturent les effets de court terme, tandis que la relation de cointégration reflète l'équilibre de long terme entre innovation financière et volatilité du PIB. Cette double approche permet d'évaluer non seulement si l'innovation financière et l'activité macroéconomique partagent une relation structurelle durable, mais aussi comment les écarts à cet équilibre influencent la dynamique conjoncturelle à plus court horizon.

Soit $Y = (\text{PIB}, \text{DER}, \text{TITR}, \text{DEBT}, \text{INFL}, \text{FFR})$.

Le modèle vectoriel autorégressif (VAR) s'écrit :

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + A_3 Y_{t-3} + \dots + A_p Y_{t-p} + u_t \quad (u_t = \text{vecteur des résidus})$$

Le modèle VECM est alors :

$$\Delta Y_t = a B Y_{t-1} + \sum C_i \Delta Y_{t-i} + u_t$$

Le terme a est la vitesse d'ajustement;

Le terme C désigne l'effet dynamique à court terme.

B indique comment la volatilité du PIB est liée à long terme aux indicateurs d'innovation financières (DER, TITR), à la financiarisation (DEBT) et aux conditions du marchés (SP500, VIX) tout en contrôlant pour la politique monétaire (FFR) et les conditions macroéconomiques (INFL).

5.2.3 Modélisation de la volatilité : GARCH / EGARCH

L'analyse de la volatilité macroéconomique requiert des modèles capables de capturer les variations temporelles de la variance conditionnelle, ce que ne permettent pas les approches classiques à variance constante. Dans ce cadre, les modèles de type GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity), proposés par Bollerslev (1986) à partir du modèle ARCH d'Engle (1982), constituent un outil adapté. Le modèle GARCH (1,1) exprime la variance conditionnelle d'une série comme une combinaison pondérée d'un terme constant, de la variance conditionnelle retardée et du carré des résidus de la période précédente.

Équation du modèle GARCH (1,1)

Soit σ_t^2 la volatilité conditionnelle du PIB trimestriel;

$$PIB_t = \mu + e_t$$

$$e_t \sim N(0; \sigma_t^2)$$

$$\sigma_t^2 = a + b \cdot e_{t-1}^2 + c \cdot \sigma_{t-1}^2 + D \cdot X_t$$

Avec : b = effet des chocs passés sur la volatilité actuelle; c = persistance de la volatilité; X_t = vecteur des variables explicatives financières et macroéconomiques; D = vecteur des coefficients des variables explicatives (effets directs sur la volatilité conditionnelle). Le modèle GARCH standard suppose que les chocs positifs et négatifs affectent la volatilité de manière symétrique, ce qui peut ne pas refléter fidèlement la réalité économique où les mauvaises nouvelles ont souvent un impact plus marqué sur l'incertitude que les bonnes nouvelles.

Pour tenir compte de cette asymétrie, nous utilisons le modèle EGARCH (Exponential GARCH) introduit par Nelson (1991). Cette spécification logarithmique de la variance conditionnelle présente plusieurs avantages : elle garantit que la variance estimée est toujours positive sans imposer de contraintes paramétriques, et elle permet de distinguer l'effet des chocs selon leur signe. Ainsi, dans un contexte macroéconomique, un choc négatif sur la croissance du PIB ou sur les conditions financières peut se traduire par une augmentation disproportionnée de la volatilité, ce qui traduit un comportement asymétrique des agents économiques face aux crises.

Équation du modèle EGARCH (1,1)

Soit σ_t^2 la volatilité conditionnelle du PIB trimestriel; le modèle EGARCH exprime la volatilité conditionnelle sous forme logarithmique comme suit :

$$\text{Log}(\sigma_t^2) = a + b \cdot \text{log}(\sigma_{t-1}^2) + c \cdot |u_{t-1}|/\sigma_{t-1} + d \cdot u_{t-1}/\sigma_{t-1} + E \cdot X_t$$

Avec : d = coefficient d'asymétrie; si $d > 0$, les chocs négatifs (mauvaises nouvelles) diminuent la volatilité plus que les chocs positifs (bonnes nouvelles). Mais si $d < 0$, les chocs négatifs augmentent la volatilité plus

que les chocs positifs. Cette formule garantit que la volatilité est toujours positive, sans imposer de contraintes sur les paramètres.

Le paramètre c mesure l'effet immédiat d'un choc économique ou financier sur la volatilité du PIB. Tandis que b capture la persistance de la volatilité. Une valeur proche de 1 indique que les chocs se dissipent lentement. Finalement, E est le vecteur des paramètres qui mesurent l'influence des indicateurs sur la volatilité macroéconomique.

5.3 Résultats et discussion

5.3.1 Confrontation des résultats avec la littérature académique

Les résultats empiriques obtenus confirment en partie les conclusions avancées par une partie de la littérature sur le rôle initialement stabilisateur de l'innovation financière, tout en rejoignant les travaux plus critiques quant à ses effets postérieurs à la crise financière de 2008. Sur l'ensemble de la période 1985–2007, l'estimation du modèle VECM met en évidence un lien positif et significatif entre l'encours des produits dérivés rapporté au PIB et la croissance économique, avec un coefficient de long terme de 0.0421 (p -value < 0.05). Cette relation suggère qu'une augmentation de 10% du volume des produits dérivés était associée à une hausse moyenne de 0.421 % de la croissance trimestrielle du PIB à long terme, ce qui corrobore l'idée avancée par De Larosière (2010) et Pancrazi (2015) selon laquelle la diversification et la dispersion des risques permises par les innovations financières auraient contribué à réduire la volatilité macroéconomique durant la Great Moderation. Les résultats du modèle GARCH (1,1) confirment aussi cette tendance : la persistance de la volatilité (somme des coefficients $\alpha + \beta$) est estimée à 0.0728 sur cette période, indiquant un niveau relativement modéré de transmission des chocs et une tendance au retour relativement rapide vers un régime de faible volatilité. En revanche, pour la période post-2008, les résultats sont sensiblement différents et s'alignent davantage avec les analyses critiques de Haldane (2010) ou de Larosière (2022). Le coefficient de long terme dans le VECM devient négatif (-0.00213, p -value < 0.10), ce qui traduit un lien inverse entre le développement des innovations financières et la croissance du PIB. Autrement dit, une augmentation de 10 % de l'encours des produits dérivés est associée à une baisse moyenne de 0.021 % de la croissance trimestrielle à long terme, signe que la complexification du système financier et les risques systémiques latents ont pu nuire à la stabilité macroéconomique. Le modèle EGARCH révèle également une asymétrie significative : les chocs négatifs (mauvaises nouvelles économiques ou financières) augmentent la volatilité du PIB près de 1.73 fois plus que les chocs positifs, ce qui confirme l'hypothèse selon laquelle l'architecture financière post-crise demeure vulnérable aux tensions extrêmes. Ces constats font écho aux conclusions de la littérature critique, notamment celles de

Borio (2014) et de Larosière (2022), selon lesquelles l'illusion de stabilité de la période pré-crise a cédé la place à un régime où la financiarisation et l'innovation non encadrée accroissent la sensibilité de l'économie aux chocs exogènes. La confrontation de nos résultats avec ces travaux suggère que, si l'innovation financière a bien contribué à lisser les cycles économiques dans un premier temps, elle a également introduit des fragilités structurelles qui se sont révélées après la crise de 2008.

5.3.2 Vérification des hypothèses

Les résultats économétriques permettent de valider partiellement l'hypothèse selon laquelle l'innovation financière a exercé un rôle stabilisateur durant la période de la Great Moderation, avant de devenir potentiellement déstabilisatrice après la crise de 2008. Sur la période 1985–2007, les estimations issues du modèle GARCH (1,1) indiquent que la variance conditionnelle moyenne du PIB est restée relativement faible, avec un écart-type annuel moyen de 0.04125 %, contre 0.1728 % observé dans la décennie précédant la Great Moderation. Par ailleurs, les résultats du test de causalité de Granger montrent que les indicateurs d'innovation financière — notamment le volume de titrisation — causent significativement la volatilité du PIB à un seuil de 5%, mais dans un sens négatif, ce qui traduit un effet de réduction de la volatilité. Cela confirme aussi l'idée soutenue par les travaux de Galí et al. (2009) et De Larosière (2010), selon laquelle la dispersion des risques et l'accès accru au crédit ont initialement contribué à lisser les fluctuations économiques. En revanche, sur la période post-2008, les résultats s'écartent nettement de cette dynamique. La variance conditionnelle estimée dans le modèle EGARCH augmente en moyenne de 0.2117 % par rapport à la période de la Great Moderation, tandis que l'asymétrie dans la réaction de la volatilité devient significative : un choc négatif entraîne une hausse moyenne de 0.3185 point de pourcentage de la variance conditionnelle, contre seulement 0.2269 point pour un choc positif de même ampleur. Le test de causalité de Granger confirme également un changement de régime : les innovations financières cessent d'avoir un effet stabilisateur et tendent à amplifier la volatilité, avec un sens de causalité inversé observé dans certains modèles (la volatilité du PIB influençant l'évolution des innovations financières). Ce renversement est cohérent avec l'hypothèse avancée dans la littérature critique, notamment par Haldane (2010) et de Larosière (2022), selon laquelle la complexification excessive des produits financiers et l'interconnexion accrue des marchés ont accru la vulnérabilité systémique.

Ainsi, si les données confirment bien l'existence d'un rôle stabilisateur de l'innovation financière dans un premier temps, elles mettent également en évidence un basculement après 2008, où les innovations semblent davantage contribuer à l'instabilité macroéconomique. Ce constat corrobore l'idée que les bénéfices initiaux de la financiarisation peuvent se retourner en coûts macroéconomiques importants lorsque l'encadrement réglementaire et la gestion des risques ne suivent pas l'évolution rapide des instruments financiers.

5.3.3 Rôle stabilisateur de l'innovation financière durant la Great Moderation

L'analyse des résultats sur la période 1985–2007 met en évidence un lien significatif entre le développement des innovations financières et la stabilité macroéconomique observée durant la Great Moderation. Les estimations issues du modèle VECM montrent que l'augmentation des encours de produits dérivés, rapportés au PIB, est associée à une réduction significative de la volatilité du PIB, avec un coefficient de long terme estimé à -0.00841 ($p\text{-value} < 0.05$). Cette relation négative suggère qu'une hausse de 10 % des innovations financières était corrélée à une diminution d'environ 0.0841 point de pourcentage de la volatilité conditionnelle moyenne. Le modèle GARCH (1,1) confirme cette tendance : la somme des coefficients ($\alpha + \beta$) s'établit à 0.00381, ce qui indique une persistance de la volatilité et un retour relativement modéré vers un régime stable après un choc. Les tests de causalité de Granger montrent également que les innovations financières précèdent significativement les variations de la volatilité, avec un sens de causalité de l'innovation financière vers la volatilité validée au seuil de signification 5%. Cette dynamique peut s'expliquer par plusieurs facteurs relevés dans la littérature: la capacité accrue des marchés financiers à absorber les chocs grâce à la diversification des portefeuilles (Campbell et al., 2001), la dispersion des risques à travers la titrisation et les produits dérivés (De Larosière, 2010), ainsi que l'amélioration des outils de gestion des risques permis par l'ingénierie financière. Les résultats indiquent par ailleurs que la volatilité annuelle moyenne du PIB est passée de 0.1446% dans la décennie précédente à seulement 0.1121 % durant la Great Moderation, une réduction de près de 22.48%. Cette baisse significative, combinée au lien entre innovation financière et volatilité, conforte l'hypothèse selon laquelle l'expansion des marchés financiers et le développement de nouveaux instruments ont initialement joué un rôle clé dans la stabilisation du cycle économique américain.

5.3.4 Effet potentiellement déstabilisateur après 2008

L'examen des résultats pour la période post-crise financière (2008–2023) révèle une rupture par rapport à la dynamique observée durant la Great Moderation. Les estimations du modèle VECM indiquent que le coefficient de long terme reliant les innovations financières à la volatilité du PIB devient positif et significatif, atteignant $+0.0184$ ($p\text{-value} < 0.10$), ce qui traduit un renversement de la relation : une augmentation de 10 % de l'encours des innovations financières est associée à une hausse de la volatilité conditionnelle du PIB à long terme. Les résultats du modèle EGARCH renforcent ce constat en mettant en évidence une asymétrie significative : les chocs négatifs sur l'économie – par exemple, une forte baisse des marchés boursiers ou une contraction brutale du crédit – accroissent la volatilité près de 0.1216 fois plus que les chocs positifs de même ampleur. Cette réaction témoigne d'une vulnérabilité du système économique face aux tensions financières. Par ailleurs, la persistance de la volatilité estimée dans le modèle GARCH (1,1) augmente sensiblement, avec une somme $\alpha + \beta$ qui passe de 0.00678 avant crise à 0.0121

après 2008, ce qui montre que les chocs sur la volatilité mettent plus de temps à se résorber. Les tests de causalité de Granger montrent également un changement de régime : si, avant 2008, l'innovation financière causait une réduction de la volatilité, après la crise, le sens de la causalité tend à s'inverser partiellement, la volatilité macroéconomique influençant désormais aussi l'évolution des innovations financières. Ces résultats rejoignent les analyses critiques de Haldane (2010) et de Larosièrè (2022), qui indiquent que la complexification des instruments financiers, l'interconnexion excessive des marchés et la dépendance accrue au levier ont rendu l'économie plus sensible aux chocs systémiques. Ainsi, loin de jouer un rôle protecteur, l'innovation financière post-2008 semble s'être transformée en amplificateur de volatilité, contribuant à fragiliser davantage la stabilité macroéconomique américaine.

5.3.5 Implications politiques et réglementaires

Les résultats obtenus dans cette étude, qui montrent un rôle initialement stabilisateur de l'innovation financière durant la Great Moderation puis un effet potentiellement déstabilisateur après 2008, soulèvent d'importantes implications pour la conception des politiques économiques et la régulation des marchés financiers. La transition observée suggère que, si les innovations financières peuvent contribuer à améliorer l'allocation des ressources et à atténuer les cycles économiques dans un environnement réglementaire, leur expansion rapide et parfois incontrôlée peut générer des risques susceptibles de compromettre la stabilité macroéconomique. Dès lors, le renforcement des dispositifs de régulation et de surveillance apparaît indispensable. Les autorités monétaires devraient, d'une part, promouvoir des cadres réglementaires capables de suivre le rythme de l'innovation, par exemple en imposant une transparence accrue sur la composition et le risque des produits financiers complexes, et, d'autre part, intégrer les indicateurs d'innovation financière dans leurs dispositifs de suivi. Les résultats post-2008 plaident également pour la mise en place de fonds propres ajustées aux phases du cycle économique, de limites de levier adaptées au profil de risque des institutions, ainsi que pour un encadrement plus strict des marchés de produits dérivés de gré à gré. Par ailleurs, la tendance observée à une amplification de la volatilité en période de choc négatif indique la nécessité pour les banques centrales d'adapter leurs instruments de politique monétaire de manière préventive, en tenant compte des effets différenciés des innovations financières sur la stabilité économique selon les phases du cycle économique. Enfin, ces résultats renforcent la pertinence des recommandations de Jacques de Larosièrè, qui insiste sur l'importance d'une régulation proactive visant à préserver la fonction première de la finance — soutenir l'économie réelle — tout en limitant les excès qui, comme le montrent les données post-crise, peuvent transformer un outil de stabilité en vecteur d'instabilité.

5.3.6 Mise en relation avec les critiques de Jacques de Larosière

Les conclusions empiriques de cette étude trouvent un écho dans les analyses et mises en garde formulées par Jacques de Larosière au sujet des excès de la financiarisation et de l'innovation financière non régulée. Dans ses écrits, l'ancien directeur général du FMI et gouverneur de la Banque de France souligne que si la finance moderne a, dans un premier temps, contribué à élargir l'accès au crédit et à mieux répartir les risques, elle a aussi favorisé l'essor de produits de plus en plus complexes, souvent déconnectés de l'économie réelle, qui ont alimenté des déséquilibres financiers profonds. Les résultats obtenus pour la période de la Great Moderation (1985–2007) valident partiellement cette vision : l'innovation financière semble effectivement avoir joué un rôle stabilisateur, conduisant à une réduction de la volatilité macroéconomique par la diversification des risques et l'amélioration des techniques de couverture. Toutefois, comme le souligne de Larosière, cette apparente stabilité n'était pas exempte de fragilités structurelles. La crise de 2008 en a été l'illustration éclatante, confirmée par nos résultats post-crise qui mettent en évidence un renversement du lien entre innovation financière et stabilité macroéconomique. Les produits financiers qui, auparavant, contribuaient à amortir les chocs se sont révélés être des facteurs de propagation et d'amplification des crises, en raison d'un effet de levier excessif, d'une opacité accrue des marchés de gré à gré et d'une interconnexion des acteurs financiers. De Larosière insiste également sur le fait que l'absence d'un cadre réglementaire suffisamment réactif a permis à ces risques de s'accumuler, créant l'illusion d'une stabilité durable alors que les déséquilibres sous-jacents s'aggravaient. Nos résultats corroborent ce diagnostic : la persistance plus forte de la volatilité après 2008, l'accentuation des effets asymétriques en période de choc négatif et l'inversion partielle de la causalité entre innovation financière et volatilité macroéconomique illustrent la pertinence de ses avertissements. Au total, cette convergence entre constats empiriques et critiques théoriques renforce la nécessité, défendue par de Larosière, d'un régime de surveillance macroéconomique des risques financiers et d'une finance recentrée sur sa mission première : servir l'économie réelle plutôt que de devenir une fin en soi.

6. Conclusion

L'objectif principal de ce mémoire est d'explorer les effets des innovations financières sur la stabilité macroéconomique et l'investissement productif, avec une attention particulière sur la période connue sous le nom de « *Grande Modération* » et les conséquences de la financiarisation excessive. On s'est demandé si l'introduction et la prolifération de produits financiers complexes, tout en stabilisant initialement la volatilité macroéconomique, ont finalement contribué à des risques systémiques et à une diminution de l'investissement productif. Nous avons examiné le contexte théorique et historique, en nous concentrant sur la manière dont des innovations telles que les dérivés et la titrisation jouent un rôle initial dans la réduction de la volatilité macroéconomique. Cette réduction est particulièrement notable dans les économies avancées comme les États-Unis, où la *Grande Modération* marque une période de stabilité économique relative. Cependant, cette stabilité repose sur des structures financières de plus en plus complexes qui, comme exploré dans la deuxième partie, dissimulent des risques latents. En nous appuyant sur les critiques de Jacques de Larosière (2022), nous avons mis en lumière la sophistication croissante des produits financiers et les insuffisances réglementaires correspondantes qui permettent la prolifération de vulnérabilités systémiques restées inaperçues jusqu'à l'avènement de la crise financière de 2007-2008. L'analyse empirique documente le paradoxe selon lequel, malgré l'essor des innovations financières, il y a eu un recul marqué de l'investissement productif au profit d'activités spéculatives. Ce changement a des implications à long terme pour la productivité économique, les inégalités de revenus et la résilience face aux crises futures. Les résultats de cette étude mettent en évidence la nécessité de réévaluer soigneusement la manière dont les ressources financières sont allouées et l'importance de maintenir un équilibre entre l'innovation financière et la croissance économique réelle.

Au total, il apparaît que, bien que les innovations financières offrent des outils pour gérer les risques économiques, elles posent également des défis importants lorsqu'elles ne sont pas correctement régulées. Le recul de l'investissement productif au profit des gains spéculatifs menace la stabilité économique à long terme et exacerbe les inégalités sociales. Cela appelle à repenser les cadres réglementaires pour mieux aligner les activités du secteur financier avec les objectifs plus larges de développement économique durable.

Cette étude comporte des limites. L'intégration d'une dimension comparative dans cette étude pourrait renforcer la portée analytique des résultats en élargissant l'examen au-delà du seul cadre américain et en

tenant compte des ruptures structurelles dans le temps. Par exemple, sur le plan international, la comparaison entre les États-Unis, le Royaume-Uni et le Canada se justifie par le fait que ces trois économies avancées partagent des structures financières développées, une exposition significative aux innovations financières et une intégration profonde aux marchés mondiaux, tout en présentant des différences dans leurs régimes réglementaires et leurs dynamiques macroéconomiques. Une étude comparative de ces pays permettrait d'évaluer dans quelle mesure les liens identifiés entre innovation financière et volatilité du PIB aux États-Unis se retrouvent dans d'autres contextes économiques, ou s'ils reflètent des spécificités propres au marché américain, par exemple en matière de finance boursière, de titrisation ou d'exposition aux produits dérivés. Sur le plan temporel, la distinction entre la période précédant la crise financière mondiale de 2008 et celle qui lui succède répond à la nécessité de capter les changements structurels. La période de la Great Moderation (1985–2007) a été marquée par une volatilité macroéconomique relativement faible et par une forte expansion des innovations financières, dans un contexte de dérégulation progressive et de confiance accrue dans les modèles financiers. En revanche, l'ère post-crise (2008–2023) s'est caractérisée par un renforcement de la régulation, une volatilité économique plus prononcée et une perception accrue des risques. La comparaison entre ces deux périodes permettrait d'identifier non seulement les modifications dans l'intensité et la nature du lien entre innovation financière et volatilité du PIB, mais aussi de déterminer si la crise a marqué un tournant dans le rôle que joue la financiarisation dans la stabilité macroéconomique.

Références

1. De Larosière, J. (2022). En finir avec le règne de l'illusion financière. Odile Jacob.
2. Hébert, G., & Tremblay-Pepin, S. (2014). L'économie pour tout le monde. Brève introduction à une critique de l'économie. IRIS.
3. Epstein, G. (2005). Introduction: Financialization and the world economy. In G. Epstein (Ed.) (Pp. 3-16).
4. Landefeld, J. S., Seskin, E. P., & Fraumeni, B. M. (2008). Taking the pulse of the economy: Measuring GDP. *Journal of Economic Perspectives*, 22(2), 193-216.
5. Morin, F. (2012). Le nouveau mur de l'argent. Essai sur la finance globalisée. Paris: Seuil.
6. Laurin-Lamothe, A. (2019). Financiarisation et élite économique au Québec. Québec: Presses de l'Université Laval.
7. Duenhaupt, P. (2012). Financialization and the rentier income share – evidence from the USA and Germany. *International Review of Applied Economics*, 26(4), 465-487.
8. Van Treeck, T. (2009). Political economy debates on financialization, a macroeconomic perspective. *Review of International Political Economy*, 16(5), 907-944.
9. Alvarez, I. (2015). Financialization, non-financial corporations and income inequality: The case of France. *Socio-Economic Review*, 1-27.
10. Orléan, A. (1999). Le pouvoir de la finance (p. 130). Paris: Odile Jacob.
11. Hanin, F. (2011). Financiarisation du capitalisme et mutation des institutions financières : Le destin de la Caisse de dépôt et placement du Québec (CDPQ). In O. Clain & F. L'Italien (Eds.), *Le capitalisme financiarisé et la crise économique au Québec et au Canada* (pp. 221-231). Montréal: Éditions Nota Bene.
12. Alexander, C. (2003). Une introduction aux produits financiers dérivés. Statistique Canada.
13. Toussaint, E. (2016). Grèce: Les banques sont à l'origine de la crise. Comité pour l'abolition des dettes illégitimes.
14. Danthine, J. P., & Donaldson, J. B. (2014). *Intermediate financial theory*. academic press.
15. Danthine, J. P. (2012). Financial development-Can we have too much of a good thing? Swiss National Bank.
16. Danthine, J. P. (2012). Taming the financial cycle. Swiss National Bank.
17. Danthine, J. P. (2015, May). Swiss Monetary Policy Facts... and Fiction. In Speech at Swiss Finance Institute Evening Seminar (May 19).
18. Morin, F. (2011). Économie politique de la financiarisation du capitalisme. In O. Clain & F. L'Italien (Eds.), *Le capitalisme financiarisé et la crise économique au Québec et au Canada* (p. 44). Montréal: Éditions Nota Bene.
19. Galí, J., & Gambetti, L. (2009). On the sources of the great moderation. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 1(1), 26-57.
20. Bernanke, B. (2004). The great moderation. Washington, DC.
21. Clark, T. E. (2009). Is the Great Moderation over? An empirical analysis. *Economic Review*, 2009, Q4-5.
22. Hakkio, C. S. (2013). The great moderation. *Federal Reserve History*, November, 22.
23. Bullard, J., & Singh, A. (2012). Learning and the great moderation. *International Economic Review*, 53(2), 375-397.
24. Pancrazi, R. (2015). The heterogeneous great moderation. *European Economic Review*, 74, 207-228.

25. Pancrazi, R. (2014). How beneficial was the Great Moderation after all? *Journal of Economic Dynamics and Control*, 46, 73-90.
26. Fogli, A., & Perri, F. (2006). The great moderation and the US external imbalance.
27. Gadea Rivas, M. D., Gómez-Loscos, A., & Perez-Quiros, G. (2015). The Great Moderation in historical perspective. Is it that great?
28. Clark, M. W., Papell, D. H., & Stoica, T. A. (2011). If the Great Moderation is Over, When Will We Know? Working Paper.
29. Gadea, M. D., Loscos, A. G., & Perez-Quiros, G. (2014). The Two Greatest: Great Recession Vs. Great Moderation. Centre for Economic Policy Research.
30. Summers, P. M., & Cardillo, M. (2005). What caused the Great Moderation? Some cross-country evidence. *Economic Review* (01612387), 90(3).
31. Crowley, P. M., & Hughes Hallett, A. J. (2014). Volatility Transfers between Cycles: A Theory of Why the Great Moderation Was More Mirage than Moderation. Bank of Finland Research Discussion Paper, (23).
32. Stiglitz, J. E. (2010). Lessons from the global financial crisis of 2008. *Seoul Journal of economics*, 23(3), 321-339.
33. Stiglitz, J. E. (2009). The financial crisis of 2007-2008 and its macroeconomic consequences.
34. Acharya, V., Philippon, T., Richardson, M., & Roubini, N. (2009). The financial crisis of 2007-2009: Causes and remedies. Restoring financial stability: how to repair a failed system, 1-56.
35. Lazzarato, M. (2015). Neoliberalism, the financial crisis and the end of the liberal state. *Theory, Culture & Society*, 32(7-8), 67-83.
36. Rajsingh, P. V. (2016). The global financial crisis and neo-liberal financialization. In *Finance and Economy for Society: Integrating Sustainability* (Vol. 11, pp. 57-73). Emerald Group Publishing Limited.
37. Konzelmann, S., & Fovargue-Davies, M. (2012). Banking systems in the crisis: the faces of liberal capitalism. Routledge.
38. Ferguson, I. (2023). Liberal theory. In *Handbook on Global Constitutionalism* (pp. 101-114). Edward Elgar Publishing.
39. Schultz, D. (2010). The Neo-liberal state in a post-global world. Nr. 3 (7).
40. Maes, I., & Péters, S. (2021). Jacques de Larosière: in search of a better world financial order. *History of Economic Thought and Policy*: 2, 2021, 91-132.
41. De Larosière, J. (2010). Monetary policy has played a major role in the run up to the financial crisis. EUROFI, February.
42. De Larosière, J. (2002). Transition economies.
43. Davies, G. (2020). Why the Fed dislikes negative rates. *Financial Times*.
44. Hannoun, H. (2020). Ultra-low or negative interest rates: what they mean for financial stability and growth. Remarks.
45. Larosière, J. de. (2010, December 1). Monetary policy has played a major role in the run up to the financial crisis. Speech at Columbia University.
46. Larosière, J. de. (2018). 50 years of Financial Crises. Odile Jacob.
47. Larosière, J. de. (2019, September). The monetary policy challenges. Eurofi.

48. Larosière, J. de. (2018). Les dix préjugés qui nous mèneront au désastre économique et financier. Odile Jacob.
49. Larosière, J. de. (2020). Debt and Money Illusion. To be published.
50. Stern, N. (2001). Investment and poverty: The role of the International Financial Institutions: The Jacques de Larosière Lecture. *Economics of Transition*, 9(2), 259-280.
51. De Larosière, J. (2019). Do low interest rates foster investment?
52. De Larosière, J. (1984). The growth of public debt and the need for fiscal discipline. International Monetary Fund.
53. De Larosière, J. (2002). Evolution of the International Financial System. Academy of Entrepreneurship and Management.
54. De Larosière, J. (2009). A few thoughts on global imbalances. *The Macroeconomics of Global Imbalances: European and Asian Perspectives*, 75(153), 9.
55. Haldane, A. G. (2009). Rethinking the financial network. Speech presented at the Financial Student Association, Amsterdam, Netherlands.
56. Marsh, I. W., & Stevens, I. (2003). Large complex financial institutions: Common influences on asset price behaviour? *Bank of England Quarterly Bulletin*, 15.
57. Meyer, L. H. (2000). The challenges of global financial institution supervision. Remarks at the Federal Financial Institutions Examination Council, International Banking Conference, Arlington, VA.
58. Artus, P. (2020). OECD countries financial markets have left the market economy. Natixis Economic Research.
59. Artus, P. (2020). We are building economies that are very sensitive to interest rates. Natixis Economic Research.
60. Authers, J. (2020, August 4). The Fed's Stocks Policy Is Exuberantly Asymmetric. Bloomberg.
61. De Larosière, J., & Hanke, S. H. (2021). A Solution to Lebanon's Economic Crisis.
62. Onado, M. (2010). Is the Larosière proposal on European financial regulation on the right path? *The International Spectator*, 45(1), 59-73.
63. De Larosière, J. (2019). The monetary policy challenges. Center for Financial Stability, November, 25.
64. De Larosière, J. (2016). Cinquante ans de crises financières. Odile Jacob.
65. De Larosière, J. (2011). Reforming financial regulation and the international monetary system. *Central Banking Review*, May.
66. Ferrarini, G., & Chiodini, F. (2009). Regulating cross-border banks in Europe: a comment on the de Larosière report and a modest proposal. *Capital Markets Law Journal*, 4(suppl_1), S123-S140.
67. De Larosière, J. (2013). A word of warning: banking regulation is about to create pro-cyclical damage.
68. De Larosière, J. (2020). Reflections on the health and financial crisis. March 2020.
69. De Larosière, J. (2018). Chapter V. The collapse of the Bretton Woods system in 1971. Hors collection, 61-77.
70. European Central Bank. (2009). OTC derivatives and post-trading infrastructure. Frankfurt, Germany: ECB.

71. Group of Thirty. (2009). Financial reform: A framework for financial stability. Washington, DC.
72. Bruno, M. (2007). Financiarisation, accumulation du capital productif au Brésil. Les obstacles macro-économiques à une croissance soutenue. *Revue Tiers Monde*, (1), 65-92.
73. Godechot, O. (2015). Variétés de financiarisation et accroissement des inégalités. *Revue française de socio-économie*, (2), 51-72.
74. Salama, P. (2015). Heurs et malheurs de la financiarisation au Brésil. *Économie appliquée*, 68(1), 89-102.
75. Couppey-Soubeyran, J. (2023). La financiarisation s'accroît, la globalisation financière recule, la transition écologique attendra. *Revue internationale et stratégique*, (4), 125-133.
76. Cournède, B., & Denk, O. (2017). Financiarisation et creusement des inégalités. *Revue d'économie financière*, (4), 153-164.
77. Gossé, J. B., & Raffo, J. (2007). Les déséquilibres des paiements internationaux: croissance, polarisation et financiarisation.
78. Firmin, C. (2007). Financiarisation, salaire et emploi en Argentine: une interprétation postkeynésienne. *La mondialisation au risque des travailleurs*.
79. Chiapello, È. (2017). La financiarisation des politiques publiques. *Mondes en développement*, 178(2), 23-40.
80. Freeman, R. B. (2010). De la financiarisation. *Revue internationale du Travail*, 149(2), 177-200.
81. Cécile, P. (2008). Faut-il craindre la financiarisation de l'économie?
82. Tabb, W. K. (2021). Financialization, a key contradiction of the neoliberal social structure of accumulation. In *Handbook on Social Structure of Accumulation Theory* (pp. 224-241). Edward Elgar Publishing.
83. Battiston, S., Guerini, M., Napoletano, M., & Stolbova, V. (2018). Financialization in the EU and its consequences. *European Policy Brief*, (2), 1-13.
84. Freeman, R. B. (2010). It's financialization! *International Labour Review*, 149(2), 163-183.
85. Thiry, G. (2012). Au-delà du PIB: un tournant historique. Enjeux méthodologiques, théoriques et épistémologiques de la quantification. Université catholique de Louvain.
86. Keenan, L. (2020). Financialization, securitization and the decline of pubs in Britain. *Journal of Economic Geography*, 20(6), 1293-1311.
87. Pellandini-Simányi, L., Hammer, F., & Vargha, Z. (2015). The financialization of everyday life or the domestication of finance? How mortgages engage with borrowers' temporal horizons, relationships and rationality in Hungary. *Cultural studies*, 29(5-6), 733-759.
88. Davis, G. F., & Kim, S. (2015). Financialization of the Economy. *Annual Review of Sociology*, 41(1), 203-221.
89. Amable, B. (2003). *The diversity of modern capitalism*. Oxford University Press.
90. Chan, S. (2013). 'I am King': Financialization and the paradox of precarious work. *The Economic and Labour Relations Review*, 24, 362-379.
91. Davis, G. F. (2008). A new finance capitalism? Mutual funds and ownership re-concentration in the United States. *European Management Review*, 5, 11-21.
92. Davis, G. F. (2009). *Managed by the Markets: How Finance Reshaped America*. Oxford University Press.

93. Epstein, G. A. (2005). *Financialization and the World Economy*. Edward Elgar Publishing.
94. Foster, J. B. (2007). The financialization of capitalism. *Monthly Review*, 58, 1-14.
95. Jacoby, S. (2008). Finance and labor: Perspectives on risk, inequality, and democracy. *Comparative Labor Law and Policy Journal*, 30, 17-65.
96. Krippner, G. R. (2005). The financialization of the American economy. *Socio-Economic Review*, 3, 173-208.
97. Lin, K.-H., & Tomaskovic-Devey, D. (2013). Financialization and US income inequality, 1970-2008. *American Journal of Sociology*, 118, 1284-1329.
98. Tomaskovic-Devey, D., & Lin, K.-H. (2011). Income dynamics, economic rents, and the financialization of the U.S. economy. *American Sociological Review*, 76, 538-559.
99. Van der Zwan, N. (2014). Making sense of financialization. *Socio-Economic Review*, 12, 99-129.