



Cette version de la publication est fournie par le(s) auteur(s) et mise à disposition conformément aux droits d'auteur.

Comment se termine un supercycle minskyen. Analyse théorique et données empiriques issues des économies de l'Atlantique Nord (France, Allemagne, États-Unis, Royaume-Uni), 1980 à 2024

Durand, Cédric ; Alfageme Ramirez, Ayoze ; Grothe, Simon

Comment citer

DURAND, Cédric, ALFAGEME RAMIREZ, Ayoze, GROTHE, Simon. Comment se termine un supercycle minskyen. Analyse théorique et données empiriques issues des économies nord-atlantiques (France, Allemagne, États-Unis, Royaume-Uni), 1980 à 2024. 2025

URL de cette publication : <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:186122>



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

**GENEVA SCHOOL
OF SOCIAL SCIENCES**
Department of History,
Economics and Society

Documents de travail sur l'économie politique

| N° 2/2025

Comment se termine un supercycle minskyen

Analyse théorique et données empiriques issues des économies de l'Atlantique Nord
(France, Allemagne, États-Unis, Royaume-Uni), 1980 à 2024

Cédric Durand (Université de Genève)

Ayoze Alfageme (Université de Genève)

Simon Grothe (Université de Genève)

Document de travail



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

Comment se termine un supercycle minskyen

Analyse théorique et données empiriques issues des économies de l'Atlantique Nord (France, Allemagne, États-Unis, Royaume-Uni), 1980 à 2024

Cédric Durand, Ayoze Alfageme et Simon Grothe DEHES, UNIGE

Juin 2025

Résumé

Cette contribution examine les limites de l'expansion financière par rapport à l'économie réelle, en analysant la croissance substantielle des actifs financiers entre les années 1980 et les années 2020. Nous montrons comment l'activisme des décideurs politiques a soutenu l'expansion financière au-delà de la crise financière mondiale de 2008, créant ainsi une énigme compte tenu des prévisions théoriques d'un désendettement périodique. La flambée inflationniste du début des années 2020 constitue un test crucial pour comprendre les contraintes monétaires qui pèsent sur le soutien au système financier. En nous appuyant sur la théorie de l'instabilité financière de Minsky, l'analyse du cycle financier de la BRI (Borio) et le concept marxiste de capital fictif, nous développons un cadre complet pour analyser ces dynamiques. Nous documentons l'évolution du supercycle de 1980 à 2024 dans quatre économies de l'Atlantique Nord à l'aide d'un indicateur de capital fictif et d'une analyse en composantes principales. Notre analyse révèle trois phases distinctes : une longue expansion néolibérale (1980-2007), un système de Ponzi général soutenu par l'État (2008-2019) et un recul limité par l'inflation (2020-2024). Contrairement aux attentes, aucune contraction n'a eu lieu au cours des années 2010, les banques centrales ayant soutenu l'expansion par des achats d'actifs et la croissance du bilan. Cependant, la période d'inflation post-COVID marque un arrêt décisif, les actifs financiers se contractant par rapport au PIB. Nous théorisons ces contraintes à travers le cadre du taux d'intérêt non destructeur d'actifs (NABIR), qui formalise la tension entre les objectifs de stabilité des prix et de stabilité financière. Lorsque l'inflation force les taux d'intérêt au-dessus de ce que les systèmes financiers à effet de levier peuvent supporter, les autorités monétaires sont confrontées à des compromis impossibles. Nos conclusions suggèrent que la répression financière par le contrôle de l'inflation pourrait permettre une réduction ordonnée des systèmes financiers surdimensionnés, avec des implications pour l'avenir des régimes d'accumulation tirés par la finance.

Mots clés

Supercycle financier - Minsky - Instabilité - Inflation - Capital fictif - Borio

CONTENU

1.	INTRODUCTION	3
2.	POURSUIVRE LE SUPERCYCLE DE MINSKY	5
2.1.	COMMENT L'ÉLABORATION DES POLITIQUES CONTRIBUE À L'EXPANSION FINANCIÈRE	5
2.2.	INNOVATION POLITIQUE ET SPIRALE DES RISQUES FINANCIERS DEPUIS LA CRISE FINANCIÈRE MONDIALE.....	6
2.3.	LES MÉTAMORPHOSES DE LA <i>PSEUDO-VALIDATION</i>	8
3.	CARTOGRAPHIE DU SUPERCYCLE FINANCIER (1980-2024).....	10
3.1.	DES CYCLES DE CRÉDIT À L'ACCUMULATION FICTIVE DE CAPITAL : ÉLARGISSEMENT DU CADRE ANALYTIQUE	11
3.2.	L'ACCUMULATION DE CAPITAL FICTIF	13
	Approche méthodologique.....	13
	L'expansion du capital fictif	14
	Facteurs structurels à travers l'analyse en composantes principales	15
3.3.	LES TROIS MOMENTS DU SUPERCYCLE : LA LONGUE EXPANSION, LE SYSTÈME DE PONZI GÉNÉRAL SOUTENU PAR L'ÉTAT, L'EFFONDREMENT SOUS LE POIDS D'UNE INFLATION GALOPANTE	16
	La longue expansion financière : 1980-2007	16
	Ponzi général parrainé par l'État : 2008-2019	17
	Céder sous le poids d'une explosion inflationniste : 2020-2024	18
4.	LES LIMITES MONÉTAIRES DE L'EXPANSION FINANCIÈRE	19
4.1.	TENSIONS ENTRE LES OBJECTIFS DE STABILITÉ DES PRIX ET DE STABILITÉ FINANCIÈRE	20
4.2.	COMMENT LES PRESSIONS INFLATIONNISTES LIMITENT LA CAPACITÉ DE LA POLITIQUE MONÉTAIRE À PRÉSERVER LA STABILITÉ FINANCIÈRE	20
4.3.	UN MODÈLE SIMPLE DE L'ESPACE DE POLITIQUE MONÉTAIRE	21
	Les conditions monétaires de la stabilité des prix et de la stabilité financière	21
	Une définition formelle de l'espace de politique monétaire	22
4.4.	ILLUSTRATION EMPIRIQUE : L'ASSOUPLISSEMENT QUANTITATIF ET LA LIMITE NABIR DANS LA PRATIQUE	24
5.	CONCLUSION ET DISCUSSION : APRÈS L'HÉGÉMONIE DE LA FINANCE ?	24
6.	RÉFÉRENCES.....	26

1. Introduction

En 2009, James Crotty concluait son ouvrage intitulé « Structural causes of the global financial crisis » (Les causes structurelles de la crise financière mondiale) en affirmant : « L'ampleur et la gravité de la crise actuelle indiquent clairement que la trajectoire de croissance des marchés financiers au cours des dernières décennies n'est pas viable et doit être inversée. » (Crotty 2009, 576). Au-delà de l'indignation généralisée suscitée par les conséquences socio-économiques dévastatrices de la crise, Crotty a avancé deux raisons pour réduire la taille des marchés financiers. Premièrement, il a présenté un argument d'économie politique : « Il n'est pas économiquement efficace qu'une part aussi importante des revenus et des ressources humaines et matérielles soit captée par le secteur financier », attendant des décideurs politiques qu'ils agissent de manière décisive. Deuxièmement, et c'est là le point central de son analyse, il a identifié une limite macrofinancière endogène à l'expansion de la finance par rapport aux autres secteurs économiques : « Il n'est pas possible que la valeur des actifs financiers reste aussi élevée par rapport à l'économie réelle, car celle-ci ne peut pas générer de manière constante les flux de trésorerie nécessaires pour soutenir des créances financières aussi gonflées. »

Cet article explore le deuxième argument de Crotty. Nous prenons comme point de départ analytique les réflexions de Magdoff et Sweezy concernant la dynamique non linéaire des relations entre l'économie financière et l'économie réelle. Deux décennies avant la déclaration de Crotty, ces auteurs se posaient la question suivante : « Cette coexistence apparemment contradictoire entre un secteur financier prospère et en expansion et un secteur de production stagnant peut-elle durer ? On peut probablement affirmer sans risque que, à long terme, la réponse est non. » Cependant, ils ont reconnu que ces limites opèrent à travers des mécanismes complexes caractérisés par des effets de plancher et de seuil, des adaptations institutionnelles et des interventions politiques qui peuvent temporairement prolonger la tolérance du système à l'expansion financière. Ils ont ajouté avec prudence : « Mais cela n'aide pas beaucoup, car personne ne peut définir le long terme (...) la coexistence de la stagnation dans le secteur productif et de l'inflation dans le secteur financier peut se poursuivre pendant longtemps » (Magdoff et Sweezy 2009, 103-4). Ces non-linéarités – impliquant des changements de régime discontinus, des réponses politiques endogènes et la nature élastique des contraintes monétaires et financières – constituent notre point de départ analytique pour examiner à la fois l'expansion financière continue après 2008 et ses limites.

Nous soutenons que l'expansion prolongée des créances financières depuis les années 1980 (Borio et White 2004 ; Durand 2017) — appelée « supercycle minskyen » — a été soutenue moins par les fondamentaux de la génération de revenus que par des interventions monétaires répétées et des innovations politiques. Il convient de noter qu'après 2008, les banques centrales ont de plus en plus absorbé le risque systémique par le biais d'expansions de leur bilan, une dynamique décrite comme un « système de Ponzi généralisé soutenu par l'État ». En outre, nous examinons comment l'expansion du capital fictif – les créances financières telles que les actions, les obligations et les produits dérivés qui représentent des créances sur des revenus futurs mais qui n'incarnent pas directement le capital productif, et dont la prolifération entraîne l'expansion des marchés financiers par rapport à l'économie réelle – se heurte à des limites endogènes qui peuvent être analysées à travers des modèles empiriques spécifiques. La flambée inflationniste post-COVID-19 a mis en évidence les tensions entre les objectifs de stabilité financière et de stabilité des prix, suggérant des contraintes sur la capacité des banques centrales à préserver les deux simultanément. À travers une documentation empirique et une analyse théorique, l'article examine comment ces contraintes peuvent représenter des limites structurelles à l'assouplissement monétaire et indiquer un possible point d'inflexion du supercycle, avec des implications pour l'hégémonie financière et la gouvernance monétaire. En développant ces arguments, nous apportons une contribution sur trois fronts : l'intégration théorique

, documentation empirique complète et analyse formelle des contraintes monétaires.

Tout d'abord, pour situer notre argumentation, nous nous appuyons sur trois traditions hétérodoxes : l'hypothèse d'instabilité financière de Minsky, les travaux de Borio sur les cycles financiers à la BRI et les notions marxistes de capital fictif et de pseudo-validation. Malgré des différences importantes, ces approches convergent sur deux principes fondamentaux : l'instabilité financière est générée de manière endogène et une analyse pertinente doit « penser monétaire » (Borio 2014, 183). Nous utilisons cette base commune pour recadrer la question de la fragilité financière, non seulement en tant que fonction des bilans du secteur privé, mais aussi en tant que dynamique institutionnelle et macrofinancière façonnée par les pratiques des banques centrales et les régimes politico-économiques. Cette synthèse théorique génère des implications empiriques spécifiques sur la dynamique du supercycle qui guident notre enquête systématique.

Deuxièmement, nous documentons l'évolution du supercycle minskyen de 1980 à 2024 dans quatre grandes économies de l'Atlantique Nord à l'aide d'un cadre empirique systématique qui examine les cinq implications empiriques générées par notre synthèse théorique. À l'aide d'un indice PLS (Partial Least Squares) et d'une analyse en composantes principales (ACP), nous identifions trois phases distinctes : une longue expansion des années 1980 à 2007-2008 ; une phase de Ponzi généralisée soutenue par l'État qui s'est prolongée tout au long des années 2010 ; et une contraction post-COVID marquée par des pressions inflationnistes. Cette approche révèle à la fois la persistance quantitative et la transformation qualitative de l'expansion financière par rapport à la génération de revenus.

Troisièmement, nous élaborons une théorie sur les limites monétaires de l'expansion financière dans un contexte inflationniste. Alors que les cycles précédents ont été stabilisés par des interventions de plus en plus accommodantes des banques centrales, nous soutenons que dans un contexte d'inflation croissante, cette stratégie se heurte à des contraintes. Nous introduisons le concept de taux d'intérêt non destructeur d'actifs (NABIR) afin de formaliser la limite au-delà de laquelle les hausses de taux d'intérêt nécessaires pour préserver la stabilité des prix risquent de déclencher une déflation généralisée des actifs. Cette contribution conceptuelle met en évidence une contradiction structurelle au cœur du régime actuel : les banques centrales pourraient être contraintes de choisir entre le contrôle de l'inflation et l'intégrité du système financier, révélant ainsi l'élasticité limitée de la politique monétaire à la fin du supercycle.

Cet article s'inscrit dans le cadre d'une littérature empirique croissante sur le cycle financier minskyen, qui s'est largement concentrée sur la dynamique de la dette de secteurs économiques spécifiques, en particulier les entreprises (Davis, de Souza et Hernandez 2019 ; Pedrosa 2019 ; Águila et Graña 2023) et les ménages (Stockhammer et Gouzoulis 2023). Si l'évaluation de la capacité des acteurs économiques à maintenir l'équilibre de leur bilan reste cruciale pour évaluer la robustesse d'une structure donnée de passif financier, cet article examine le problème sous un angle différent. Notre approche se concentre sur le supercycle en tant que phénomène systémique, en intégrant de manière plus large les ratios valeur des actifs/PIB et les changements de politique afin d'explorer les limites de l'élasticité financière-monétaire. Plutôt que d'examiner comment la détérioration du bilan des entités non financières déclenche directement des inversions de cycle, nous explorons les contraintes de capacité des régulateurs dans la gestion de l'instabilité financière endémique, en nous référant à un deuxième volet de la littérature (Palley 2011 ; Toporowski 2020 ; Dafermos, Gabor et Michell 2023).

La section 2 traite du concept de supercycle minskyen, en mettant l'accent sur l'évolution institutionnelle depuis la période post-crise financière mondiale. La section 3 documente l'évolution du supercycle de

1980 à 2024, soulignant que, contrairement aux prévisions de Crotty, le poids des actifs financiers n'a pas diminué dans les années 2010, tandis que l'ère post-COVID semble mettre un terme à cette expansion. La section 4 examine l'argument de Crotty sur les limites endogènes, en développant un argument théorique sur les limites monétaires de l'expansion de la finance par rapport au reste de l'économie, avec une mise en contexte dans la conjoncture post-COVID-19. La section 5 conclut.

2. Poursuite d'un supercycle minskyen

Les cycles financiers impliquent « des interactions auto-renforçantes entre les perceptions de la valeur et du risque, les attitudes à l'égard du risque et les contraintes de financement, qui se traduisent par des périodes d'expansion suivies de périodes de récession » (Borio 2014, 183). Ces mécanismes endogènes affectent à la fois les sphères financières et réelles sans régularité automatique — leur durée et leur amplitude dépendent des régimes politiques. Comme le précise Borio : « l'expansion jette les bases ou provoque le ralentissement qui suit » (Borio 2014, 185).

L'intuition cruciale de Minsky montre comment les interventions politiques prolongent les cycles courts d'instabilité financière, créant ce que Palley (2011) appelle des supercycles (2.1). Nous examinons comment les innovations postérieures à la crise financière mondiale ont contenu l'instabilité tout en permettant une nouvelle expansion des actifs (2.2), puis nous analysons les tensions accumulées à travers les concepts de pseudo-validation et de capital fictif, parallèlement à l'enchevêtrement financier croissant des banques centrales (2.3).

2.1. Comment l'élaboration des politiques contribue à la poursuite de l'expansion financière

L'hypothèse d'instabilité financière de Minsky (1975, chap. 6 ; 1978, 1986, 1989a) théorise que la fragilité augmente pendant les phases ascendantes. Lorsque les attentes sont satisfaites, les investisseurs perçoivent les mesures de risque précédentes comme excessives et cherchent à s'exposer davantage. Une « fois lancée, une expansion économique mène une existence précaire » (Minsky 1976, 112) : les marges de sécurité diminuent tout au long des cycles, ce qui accroît la dépendance à l'égard de la liquidation d'actifs plutôt qu'aux entrées de trésorerie pour le service de la dette. Des points de basculement se produisent lorsque les ventes d'actifs font baisser les prix, déclenchant une déflation contagieuse de la dette alors que les entreprises sont confrontées à des appels de marge (Minsky 1982, 384-87).

Compte tenu de cette hypothèse, l'absence relative de déflations importantes de la dette tous les 5 à 10 ans – en particulier leur caractère modéré ces derniers temps – semble déroutante. Minsky (1957b) attribue cela à des « plafonds » et des « planchers » déterminés par les institutions qui contiennent les cycles. Ces limites « non déterminées par le marché » déclenchent une intervention publique en cas de dépassement, garantissant ainsi que « les institutions et les interventions contrecarrent la dynamique d'instabilité inhérente aux économies de marché » (Ferri et Minsky 1992, 80).

Ces mécanismes de contrecarre — « planchers » et « plafonds » — prennent deux formes. Premièrement, la gestion directe de la demande macroéconomique par la politique budgétaire nécessite une expansion du budget public pour soutenir la croissance privée. « Le gouvernement doit être suffisamment puissant pour garantir que les fluctuations des investissements privés entraînent des fluctuations compensatoires suffisantes du déficit public afin de stabiliser les profits » (Minsky 1986, 330). Un gouvernement puissant réduit « la vulnérabilité à la baisse des flux de profits agrégés » (Minsky 1992, 5), stabilisant ainsi la structure financière tout en augmentant la complexité grâce à l'imbrication des actifs publics.

Deuxièmement, les interventions des banques centrales ont pris une nouvelle dimension. La recherche de profits par les institutions financières stimule l'innovation qui contourne la réglementation, augmentant ainsi le risque systémique que les contreparties privées

ne peuvent couvrir. Lorsque les risques se concrétisent et menacent de se propager, les banques centrales doivent « monétiser les actifs vulnérables » (Minsky 1957a, 187). Par conséquent, « chaque fois que la Réserve fédérale protège un instrument financier, elle légitime l'utilisation de cet instrument pour financer des activités » (Minsky 1986, 106) — des interventions qui complexifient encore davantage le système financier.

Minsky a établi que la politique budgétaire et la stabilisation des économies instables par les banques centrales contribuent à la création de nouvelles institutions (produits financiers, évaluations d'actifs, outils de gestion des risques) qui sont à l'origine d'une instabilité future (Minsky 1957a ; 1957b). Les interventions successives transforment les cycles courts en supercycles de plus en plus fragiles (Palley 2011 ; Toporowski 2020 ; Dafermos, Gabor et Michell 2023 ; Davis, de Souza et Hernandez 2019 ; Durand 2017, chap. 2).

2.2. Innovation politique et spirale de la prise de risques financiers depuis la crise financière mondiale

De nombreux ouvrages soutiennent que cette socialisation du risque financier accroît les vulnérabilités macrofinancières — les chercheurs traditionnels se concentrent sur la dynamique de l'aléa moral (Miller, Weller et Zhang 2002 ; Farhi et Tirole 2012 ; Diamond et Rajan 2012), tandis que les post-keynésiens soulignent le rôle déstabilisateur des anticipations endogènes (Prates et Farhi 2015 ; Palley 2011). Les interventions successives créent des attentes selon lesquelles les gouvernements, en particulier les banques centrales, empêcheront l'effondrement de la valeur des actifs. Ce schéma a dominé les dernières décennies, avec des actions amplifiées des banques centrales. Le « Greenspan put » américain englobait les interventions de la Fed visant à limiter le krach de 1987, à contenir la crise de liquidité de 1998 et à assouplir les conditions après l'éclatement de la bulle Internet en 2001, toutes impliquant des baisses de taux et des injections de liquidités. La faillite de Lehman Brothers représente l'exception qui confirme la règle : les autorités sont contraintes de soutenir les institutions financières en période de crise en raison du pouvoir structurel de la finance (Culpepper et Reinke 2014).

Ce pouvoir est renforcé par le pouvoir infrastructurel (Mann 1984) que les institutions financières acquièrent lorsque les autorités monétaires s'appuient sur elles pour acheter des actifs (Braun 2020) — des interventions qui définissent la nouvelle génération de politiques monétaires non conventionnelles déployées précisément pour maîtriser l'instabilité croissante de la finance.

Le Japon a été le pionnier des politiques non conventionnelles, avec le programme d'assouplissement quantitatif (QE) de la Banque du Japon (BoJ) par le biais de programmes d'achat d'actifs depuis le début du millénaire pour lutter contre les pressions déflationnistes. D'autres banques centrales du G7 ont adopté ces programmes parallèlement à une baisse des taux après la crise financière mondiale (Ueda 2012), pendant la crise de la dette dans la zone euro et ses conséquences (Rostagno et al. 2021, chap. 4 à 6) et tout au long de la pandémie de COVID-19 (Afonso et Gomes Pereira 2025 ; Cortes et al. 2022 ; Nozawa et Qiu 2021). Tout en empêchant l'effondrement des prix des actifs et en facilitant leur rebond, ces politiques ont créé un environnement nécessitant des réserves nettement plus importantes (Bouguelli 2022).

Il est important de noter que les interventions ont gagné en ampleur, en détermination et en portée, élargissant ainsi les actifs éligibles et les institutions couvertes. Cette amplification « légitime » la faiblesse de la gestion des risques qui sous-tend la création d'actifs, ce qui entraîne une baisse de la qualité moyenne et un allongement des échéances (Çelik, Demirtaş et Isakkson 2020). Étant donné que des échéances plus longues augmentent la sensibilité des prix aux hausses de taux, la hausse des taux a entraîné des pertes substantielles dans les portefeuilles bancaires. À la suite de l'effondrement de la Silicon Valley Bank

en mars 2023, la Fed a mis en œuvre une autre innovation : le programme de financement à terme des banques (Bank Term Funding Program), qui accepte des garanties à leur valeur nominale pour les réserves (Gabor 2023), empêchant ainsi la contagion aux banques régionales.

Au niveau international, l'activisme accru des banques centrales a renforcé la centralité du dollar, du moins à moyen terme. Le réseau de lignes de swap de la Réserve fédérale avec la Banque d'Angleterre (BOE), la Banque du Canada (BOC), la Banque centrale européenne (BCE), la Banque du Japon (BoJ) et la Banque nationale suisse (BNS) — établi en 2007 — fournit un soutien financier crucial aux banques mondiales en période de tension aiguë sur les marchés (Goldberg, Kennedy et Miu 2011 ; Baba et Packer 2009). Ces facilités se sont avérées essentielles pour contenir les répercussions de la crise financière mondiale sur les bilans des banques systémiques non américaines (Tooze 2018, chap. 3) et ont été réactivées lors des répercussions internationales de la COVID-19 en mars 2020 (Davies et Kent 2020 ; Ferrara et al. 2022) et dans un contexte de fragilité bancaire renouvelée au printemps 2023 (Arnold et Smith 2023).

Ces interventions successives montrent que les banques centrales ne ciblent plus les banques en difficulté individuelles, mais l'ensemble des marchés, passant du rôle de prêteur en dernier ressort à celui de teneur de marché en dernier ressort (Gabor 2016, Minsky 1988a), ce qui les expose à des rôles politiques plus importants (Coombs et Thiemann 2022).

Les banques centrales ont élargi leur arsenal pour préserver l'intégrité des marchés financiers (tableau 1). Cependant, cette réussite comporte des inconvénients pour la stabilité générale. Thiemann résume la logique du supercycle contemporain à travers « la tragédie de la réforme macroprudentielle ». Après la crise financière mondiale, les banques centrales ont considérablement approfondi leurs connaissances en matière d'instabilité financière, mais celles-ci sont appliquées de manière asymétrique : « Alors qu'elles sont devenues le fondement d'une intervention rapide pour contenir l'instabilité financière à mesure qu'elle se développe, [elles] se heurtent à des obstacles importants lorsqu'elles cherchent à intervenir sur les marchés financiers à titre préventif » (Thiemann 2024, 21). Les connaissances en matière de gestion de crise permettent d'intervenir avec succès, mais alimentent en fin de compte l'instabilité latente cumulative par le biais d'innovations financières supplémentaires. Une intervention asymétrique implique que les crises de solvabilité sont traitées comme des crises de liquidité (Tymoigne et Wray 2013), car l'assouplissement quantitatif valide *de facto* la structure du passif qui sous-tend un régime de croissance non durable.

Tableau 1. Principaux instruments déployés de manière cumulative par les banques centrales pour maîtriser l'instabilité financière depuis les années 1980

INSTRUMENT	CONTEXT OF EMERGENCE	MECHANISM
INTEREST RATE	FED's Chairman "Greenspan Put"	Lower financial burden, ease funding and support de value of financial assets
LIQUIDITY PROVISION	1987 Black Monday stock market crash	Lender of last resort. Support to ailing institution stops domino-like dynamics of failures
	1998 LTCM failure 2001 Dot.com Crisis	
QUANTITATIVE EASING	2001 by the. BoJ to fight deflation After the 2008 GFC by the FED, the BoE and the ECB	Market maker of last resort. Direct purchase of assets to support liquidity of entire markets
CENTRAL BANKS' LIQUIDITY SWAPS	2007 in response to response to US dollar funding tensions	Currency swaps between the FED and other central banks allow non-US institutions to access USD liquidity using non-USD denominated collaterals via their domestic central banks

2.3. Les métamorphoses de la *pseudo-validation*

Claudio Borio recommande : « Pensez monétaire ! », soulignant que « le système financier ne se contente pas d'allouer, mais génère également du pouvoir d'achat, et a une vie qui lui est propre » (Borio 2014, 183). En nous appuyant sur cette idée, nous nous inspirons de la théorie monétaire marxiste de la valeur, qui fournit une explication structurelle de l'émergence de la monnaie et de la valeur à partir des relations sociales de production. Comme l'affirme Wray (1999), une théorie monétaire globale de la production doit intégrer à la fois les théories de la valeur fondées sur le travail et celles fondées sur la préférence pour la liquidité, qui opèrent à des niveaux analytiques distincts. En particulier, le cadre théorique de Marx situe la dynamique financière dans les contradictions du processus de valorisation, offrant des outils essentiels pour théoriser la tension qui résulte de la disjonction entre la finance et la production. Cette perspective est systématisée dans les travaux de Riccardo Bellofiore, dont la « théorie monétaire de la valeur travail » (Bellofiore 1989 ; 2018) souligne que le travail n'obtient sa validation sociale que par son expression monétaire et que le capital en tant que relation sociale est constitué par une *pré-validation* monétaire de la force de travail : le financement de la production qui précède mais met en mouvement la création de valeur.

La pré-validation favorise la croissance capitaliste en permettant le financement des investissements sans exiger d'épargne préalable. Elle permet aux crédits, aux actions et autres actifs financiers de circuler sous forme de créances donnant droit à une valeur future, indépendamment du développement effectif de la production. Le capital fictif capture cette disjonction entre valorisation financière et accumulation réelle, ainsi que l'accumulation de fragilité structurelle qu'elle entraîne (De Brunhoff 1990 ; Durand 2017, chapitres 3 et 4 ; Chesnais 2016, 81-88 ; Guttmann 2008 ; Harvey 2006, 266-70 ; Palludeto et Rossi 2022). En effet, comme le soulignent Suzanne de Brunhoff et Michel Aglietta, rien ne garantit que l'ante-validation par le système financier sera confirmée lorsque les créances financières seront confrontées aux revenus effectivement générés par la production. Si ce n'est pas le cas, ce qui était considéré comme une pré-validation s'avère être une pseudo-validation (Brunhoff 1979, 125 ; 1976, 65 ; Aglietta 1976, 296) : la dévaluation des actifs financiers et/ou les transferts de revenus vers les détenteurs d'actifs révèlent que toutes les attentes économiques passées ne peuvent être satisfaites.

La notion de pseudo-validation nécessite de distinguer entre la monnaie en tant que revenu – provenant de la réalisation de la valeur dans la production – et la monnaie de crédit, qui anticipe et conditionne cette réalisation (Ivanova 2020, 142). Le crédit ne devient monnaie de revenu que s'il parvient à valoriser le capital par la production et l'échange de marchandises. Sinon, il circule comme un capital fictif soumis à une pseudo-validation – apparaissant comme précieux alors qu'il manque de fondement productif.

L'expansion de ces créances financières pseudo-validées dans le cadre des régimes monétaires de crédit a considérablement modifié les formes de crise par rapport aux anciens régimes monétaires basés sur les marchandises, tels que l'étalon-or. Comme l'explique Ivanova :

« Sous le régime de la monnaie-marchandise, la masse des moyens de paiement créés par le système de crédit avait tendance à s'effondrer périodiquement dans la base monétaire. Cet effondrement se manifestait sous la forme d'une panique monétaire ou d'une crise financière (terme plus récent). Sous le régime de la monnaie de crédit, où l'équivalent universel a perdu son lien avec une marchandise monétaire, un effondrement similaire se produit encore fréquemment lors des crises financières. Cependant, il ne se manifeste plus par une ruée vers l'or, mais par une ruée vers la « liquidité » » (Ivanova 2020, 143).

Ce changement marque une transformation de la *forme* de la crise plutôt que de son contenu. La contradiction persiste : les créances financières ne sont valables que dans la mesure où elles sont fondées sur la réalisation de la valeur produite par le travail. Sans ce fondement, les crises se manifestent par des demandes de liquidités et une dévaluation du capital fictif.

Les banques centrales jouent un rôle central dans la gestion de ces crises de pseudo-validation en fournissant des liquidités et en stabilisant les marchés financiers. Leurs interventions agissent en fait comme des revalidations monétaires du capital fictif afin d'empêcher un effondrement systémique. Cependant, cette revalidation monétaire ne peut abolir les contradictions sous-jacentes. Comme Marx l'a judicieusement observé, l'argent ne peut générer de valeur de manière indépendante : « tout comme il est dans la nature des poiriers de porter des poires » (Marx 1894, vol. III, chap. 24).

L'autonomie relative de la politique monétaire permet des extensions temporaires de pseudo-validation grâce à l'élasticité du système de crédit et au soutien à la valorisation du capital, mais elle reste limitée par les contraintes matérielles de la production, la répartition sociale du pouvoir d'achat et le positionnement structurel au sein des chaînes de valeur mondiales. Comme nous le rappelle De Brunhoff, « aucune politique monétaire ne peut abolir les causes économiques des tensions financières ; l'autonomie relative qui permet à la politique monétaire d'avoir un effet fixe également les limites de son champ d'action » (De Brunhoff 2015, 120). La politique monétaire peut faciliter la mobilisation des ressources productives inutilisées grâce à un crédit bon marché, mais son succès dépend des conditions sous-jacentes d'accumulation et de réalisation de la demande.

La pseudo-validation manifeste le caractère limité de l'accumulation de capital fictif et les limites de la politique monétaire dans la promotion de la stabilité financière. Dans les années 70, l'inflation a été analysée comme une manifestation de cette « pseudo-validation » sociale (Brunhoff 1979, 125 ; 1976, 65 ; Aglietta 1976, 296) des travaux privés par le système de crédit – à travers la dévaluation en termes réels des dettes, qui a nourri une exacerbation du conflit distributif avec un effet spirale sur les prix. En revanche, la dynamique observée entre les années 1990 et l'apparition de la COVID-19 a été principalement déflationniste. Dans un contexte d'affaiblissement général du pouvoir de négociation des travailleurs dans les pays occidentaux (Cauvel et Pacitti 2022 ; Kotz 2015 ; Duménil et Lévy 2011 ; Stockhammer 2013 ;

Huber, Petrova et Stephens 2022 ; Amable 2017) et, de plus en plus, les chaînes de valeur mondiales (Amador et Cabral 2016 ; Cattaneo, Gereffi et Staritz 2010 ; Carballa Smichowski, Durand et Knauss 2021 ; Auer, Borio et Filardo 2017), l'expansion des créances financières due à l'inflation des prix des actifs et à une plus grande élasticité du système de crédit n'a pas contaminé le système des prix par une pression accrue de la demande, se produisant principalement au sein du système financier lui-même. Dans des environnements à faible inflation, tant que la liquidité est préservée sur les marchés financiers, les propriétaires d'actifs financiers peuvent (individuellement) vérifier la validité de leurs créances sur la richesse sociale (Orléan 1999).

La croissance des créances financières par rapport à la taille de l'économie résulte de l'ante-validation monétaire par le système de crédit. Le caractère pseudo-validé de cette pré-validation ne s'est manifesté que dans plusieurs épisodes, notamment la crise financière de 2008 et, plus brièvement, lors du krach des marchés financiers lié à la pandémie de COVID-19 en mars 2020, ainsi que dans des épisodes circonscrits tels que le krach des gilts qui a menacé les fonds de pension britanniques en octobre 2022, ou la faillite de la Silicon Valley Bank et le sauvetage du Crédit Suisse en mars 2023. Dans tous les cas, les banques centrales ont été contraintes de mobiliser leur pouvoir monétaire (crédit) pour stabiliser les marchés financiers, (re)validant ainsi les bilans gonflés par l'accumulation de capital fictif.

En résumé, le cadre théorique développé dans cette section 2 génère cinq implications empiriques clés qui peuvent être observées historiquement. Premièrement, étant donné que les interventions politiques successives transforment les cycles financiers courts en un supercycle prolongé, l'accumulation de capital fictif devrait présenter des phases distinctes correspondant à différents régimes politiques : une longue expansion néolibérale (années 1980-2007) tirée par l'effet de levier du secteur privé, suivie d'une période post-crise financière mondiale (2008-2019) où la configuration « Ponzi général parrainé par l'État » fait de la dette publique et des bilans des banques centrales les principaux moteurs de l'expansion continue, et enfin d'une période post-COVID (2020-2024) marquée par des contraintes, la politique monétaire étant confrontée au dilemme entre inflation et stabilité financière. Deuxièmement, cette périodisation devrait se manifester par des changements de composition, les phases initiales dominées par la croissance du crédit privé et des actions laissant place à un poids accru des créances du secteur public, signature empirique des « métamorphoses de la pseudo-validation » à travers les régimes monétaires. Troisièmement, l'évolution vers des banques centrales en tant que « teneurs de marché de dernier recours » devrait être observable à travers l'expansion des bilans, qui reflète les périodes de tension financière et l'élargissement du champ d'intervention légitimant de nouvelles catégories d'instruments financiers. Quatrièmement, l'innovation politique et la spirale de la prise de risques financiers devraient produire des structures de corrélation évolutives entre les composantes du capital fictif d'un pays à l'autre et au fil du temps au sein de chaque pays, reflétant les transformations institutionnelles qui remodelent la manière dont les différentes classes d'actifs évoluent ensemble au cours du supercycle. Cinquièmement, lorsque des pressions inflationnistes apparaissent et que les banques centrales relèvent les taux d'intérêt pour maintenir la stabilité des prix, l'accumulation de capital fictif devrait se modérer ou s'inverser à mesure que le système monétaire atteint les limites de sa capacité à valider les créances financières par l'expansion du crédit — manifestation empirique de la pseudo-validation contrainte en période d'inflation.

3. Cartographie du supercycle financier (1980-2024)

Cette section documente la dynamique du supercycle financier entre 1980 et 2024, en s'appuyant sur les cinq implications empiriques décrites ci-dessus. Nous commençons par développer un indicateur du cycle du capital fictif qui va au-delà des mesures traditionnelles axées sur le crédit afin de saisir l'éventail plus large des épisodes de tension financière prévus par notre cadre théorique (3.1). Au-delà des approches cycliques, nous examinons ensuite l'accumulation séculaire du capital fictif.

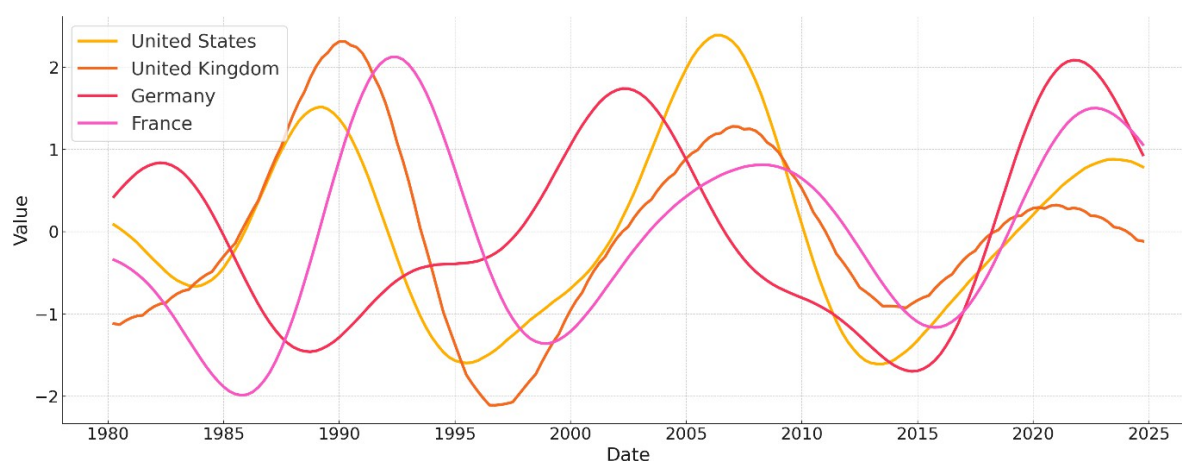
(3.2) — le supercycle lui-même — en documentant les première et deuxième implications concernant les phases distinctes du régime politique et les changements de composition à travers l'analyse des ratios et l'ACP, tout en analysant la troisième implication à travers la dynamique du bilan de la banque centrale, la quatrième implication à travers l'évolution des structures de corrélation, et la cinquième implication à travers la modération de l'accumulation de capital fictif sous les pressions inflationnistes au cours des trois phases identifiées : longue expansion néolibérale (1980-2007), le système de Ponzi général parrainé par l'État (2008-2019) et le recul contraint par l'inflation (2020-2024) (3.3).

3.1. Des cycles de crédit à l'accumulation de capital fictif : élargissement du cadre analytique

Après la crise financière mondiale, l'accent mis sur la stabilité financière s'est principalement concentré sur la dynamique du crédit, conformément à l'observation historique selon laquelle « chaque manie a été associée à l'expansion du crédit » (Kindleberger et Aliber 2009, 64). Le cadre macroprudentiel de Bâle III a adopté le ratio crédit privé/PIB comme indicateur d'alerte précoce privilégié pour les crises bancaires, les économistes de la BRI l'ayant étendu pour inclure la dynamique des prix de l'immobilier (Drehmann, Borio et Tsatsaronis 2012 ; Borio 2014). Si ces indicateurs axés sur le crédit permettent d'identifier avec succès les périodes de tension bancaire aiguë, telles que le krach de 2008 et le choc lié à la COVID-19 en mars 2020, ils omettent systématiquement les crises économiques plus générales, comme l'effondrement de la bulle Internet aux États-Unis, révélant ainsi les limites d'une approche de l'instabilité financière centrée sur le secteur bancaire (voir figure 1).

Cette lacune méthodologique reflète un problème théorique plus profond : les indicateurs traditionnels du cycle financier se concentrent sur les fluctuations cycliques autour de tendances supposées équilibrées, négligeant ainsi l'accumulation à long terme de créances financières qui constitue le phénomène du supercycle décrit à la section 2. L'approche cyclique de l'indicateur de la BRI, en supprimant les tendances séculaires, ne permet pas de saisir l'accumulation structurelle de capital fictif – créances financières représentant des droits à des revenus futurs mais dépourvues de fondement productif direct – que notre cadre théorique identifie comme essentiel pour comprendre l'instabilité financière contemporaine.

Figure 1. Mesure du cycle financier par la BRI (1980-2024) (données tirées de Drehman - moyenne du cycle à moyen terme dans la série de composantes - crédit, ratio crédit/PIB et prix de l'immobilier - à l'aide de filtres basés sur la fréquence)



Pour pallier cette limitation, nous développons un *indicateur du cycle du capital fictif* qui met en œuvre les concepts théoriques développés dans la section 2. Conformément à l'approche adoptée par la FED dans son rapport sur la stabilité financière (2024) pour évaluer les valorisations des principales classes d'actifs, notre indicateur intègre le crédit privé et public, la capitalisation boursière (en pourcentage du PIB) et l'indice des prix de l'immobilier de l'OCDE. Ce cadre reflète notre hypothèse théorique selon laquelle ces différentes formes de capital fictif doivent être analysées collectivement, car elles exercent une pression cumulative sur le revenu actuel malgré leurs rythmes et leurs horizons de valorisation différents. L'accumulation de ces créances sur la valorisation future par rapport à l'activité économique réelle incarne la dynamique de pseudo-validation qui est au cœur de notre analyse.

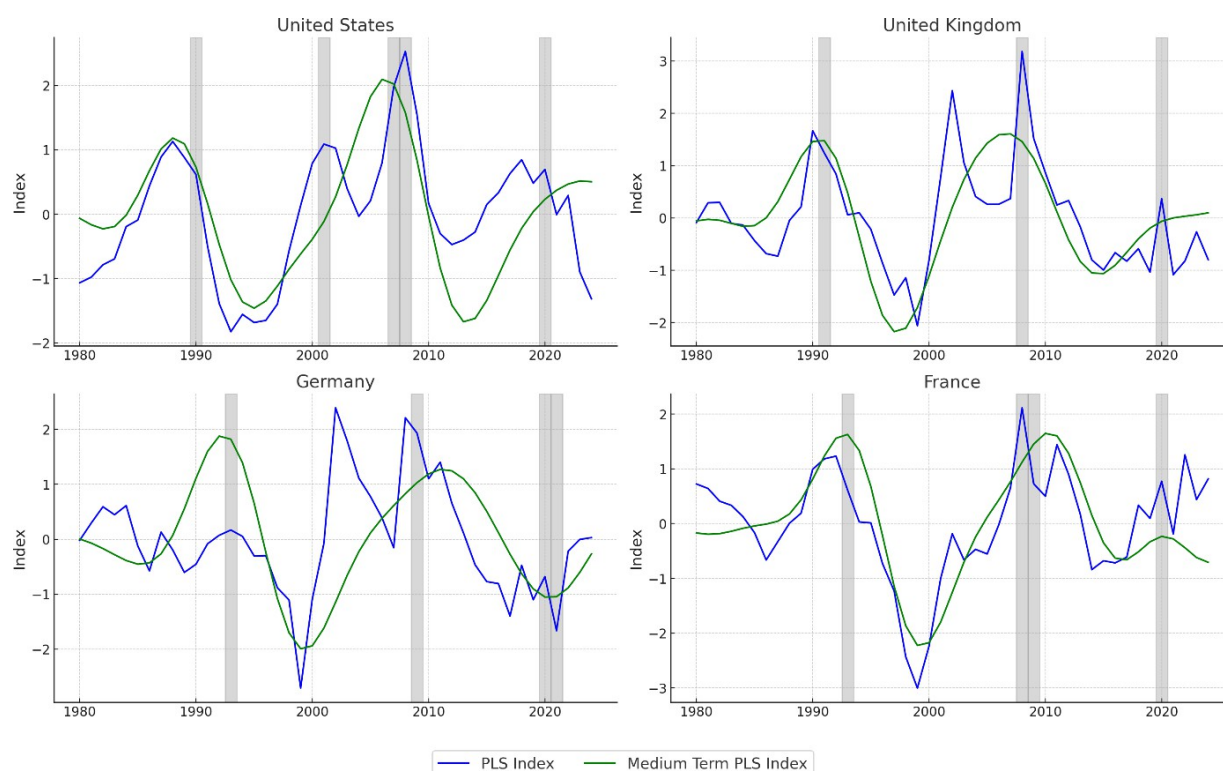
Nous construisons cet indicateur en synthétisant les cinq variables clés du capital fictif en une mesure composite à l'aide de la PLS, chaque variable étant pondérée en fonction de son association empirique avec les crises économiques. L'analyse PLS¹ sert principalement à des fins descriptives, montrant que notre combinaison théorique de variables de capital fictif permet de saisir les périodes de tension financière lors des crises bancaires et économiques. Cette validation descriptive fournit une base empirique pour l'analyse structurelle du supercycle qui suit dans la section 3.3.

Nos résultats présentés dans la figure 2 montrent que l'inclusion du crédit public et de la capitalisation boursière parallèlement au crédit privé n'entrave pas la capacité de détection des crises : la version filtrée à moyen terme² (ligne bleue) s'aligne sur les indicateurs de la BRI (M Drehmann et Yetman 2020) en signalant les mêmes périodes de tensions bancaires. Plus important encore, l'indice PLS standard (ligne rouge), qui capture les fluctuations de toutes les composantes cycliques (à court, moyen et long terme), montre des épisodes de crise supplémentaires, tels que la crise des dot-com américaines de 2001, démontrant que notre extension théorique au-delà des mesures centrées sur le crédit identifie avec succès le large éventail d'échecs de pseudo-validation prédits par le cadre de la section 2. Cette extension empirique fournit la base méthodologique de l'analyse structurelle qui suit, laquelle examine les modèles d'accumulation à long terme et les transformations institutionnelles qui définissent le supercycle minskyen à travers une analyse PCA de ces mêmes combinaisons de variables validées.

¹ Pour une explication de l'approche PLS, voir l'annexe, section 1.

² L'indice PLS à moyen terme isole la bande de fréquence de 8 à 30 ans, conformément à l'indicateur BRI (M Drehmann et Yetman 2020), en utilisant le filtrage Christiano-Fitzgerald avant l'estimation, éliminant ainsi à la fois le bruit à court terme et les tendances séculaires.

Figure 2. Le cycle du capital fictif



Remarque : données provenant de la BRI, de l'AMECO, de la Fédération mondiale des bourses, du CEIC et de l'OCDE, calculs des auteurs. Les 5 variables du capital fictif sont normalisées avant la régression PLS. La variable de réponse du modèle y est un indicateur binaire de crise (1 pour les années de crise, 0 sinon). Les années de crise sont : pour les États-Unis, 2001, 2007 et 2008 ; pour le Royaume-Uni, 1991 et 2007 ; pour l'Allemagne, 2009 ; pour la France, 2008.

3.2. L'accumulation de capital fictif

Les approches cycliques traditionnelles éliminent les tendances séculaires pour évaluer les dynamiques déstabilisatrices à court terme, négligeant ainsi l'accumulation à long terme des créances financières qui constitue le phénomène du supercycle. L'examen des régimes implique plutôt d'analyser les tensions structurelles à travers lesquelles « un changement de régime se produit, dans une transformation morphologique » (Aglietta 2000, 20). Cette section documente le développement quantitatif du supercycle, en examinant l'accumulation de capital fictif par rapport au PIB et en identifiant ses moteurs structurels à l'aide de l'ACP.

Approche méthodologique

Étant donné que le PIB représente la génération de revenus nationaux, l'évolution des ratios actifs financiers/PIB fournit un indicateur pertinent pour s'interroger sur la durabilité de l'accumulation de capital fictif, tension fondamentale entre les créances financières et la capacité de l'économie réelle à les valider. Bien que cette mesure présente des limites, négligeant les rendements implicites, les structures d'échéance et les interactions internationales, elle rend compte de la relation fondamentale entre l'expansion financière et la capacité de génération de revenus qui sous-tend notre cadre théorique.

L'ACP sert nos objectifs analytiques en révélant la structure de corrélation qui sous-tend l'accumulation de capital fictif³. Comme le montre la section 2, le supercycle n'implique pas seulement des changements quantitatifs

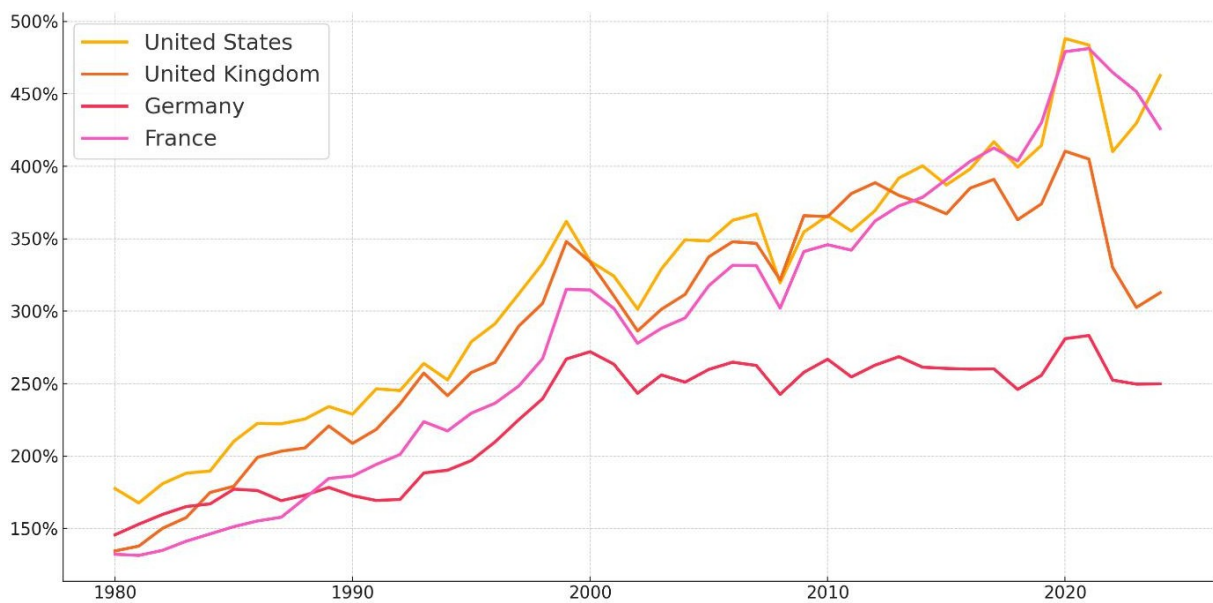
³ Une explication plus détaillée de l'ACP est disponible en annexe.

, mais aussi une transformation qualitative de la dynamique financière. L'ACP permet une représentation fondée sur les données et indépendante de l'échelle du poids évolutif du capital fictif dans l'économie, y compris des indicateurs tels que les indices des prix immobiliers qui ne peuvent être exprimés en pourcentage du PIB, tout en identifiant les tendances dominantes communes à ces variables et en révélant leur importance relative et leurs interconnexions.

L'expansion du capital fictif

La figure 3 révèle des tendances conformes à notre première implication empirique : l'accumulation de capital fictif présente des phases distinctes, avec une augmentation continue de 1980 à 2020 (à l'exception de l'Allemagne), suivie de la rupture post-COVID qui marque la période de restriction inflationniste. La dynamique globale montre que la « Grande Modération » (FED 2013), la reprise post-crise financière mondiale et les périodes post-COVID constituent des moments distincts, séparés par le choc financier de 2008 et la pandémie de 2020.

Figure 3. Poids combiné des formes de base du capital fictif en % du PIB : crédit aux ménages, aux sociétés non financières, aux administrations publiques et capitalisation boursière (1980-2024) (BRI, AMECO, Fédération mondiale des bourses et CEIC)



Les données du tableau 2 pour 2024 montrent des variations importantes d'un pays à l'autre en ce qui concerne la prédominance des classes d'actifs à la fin de notre période d'étude. La France semble la plus exposée dans l'ensemble, en tête pour le crédit aux entreprises (153,2 % du PIB) et la dette publique (104,8 %), tandis que les ménages britanniques sont plus endettés (77,5 %) et que la pondération de la capitalisation boursière américaine (155 %) dépasse celle des autres pays. Ces tendances reflètent les différentes configurations institutionnelles de l'accumulation de capital fictif dans les différentes économies.

Tableau 2. Pondération des principales classes d'actifs en 2024 (% du PIB)

France	Allemagne	Royaume-Uni	États-Unis	Moyenne
--------	-----------	-------------	------------	---------

Crédit à Ménages	61	50,2	77,5	70,7	64,9
Crédit aux NFC	153,2	92,3	62,1	75,2	95,7
Crédit à Gouvernement	104,8	57,8	89,4	103,5	88,9
Marché boursier Capitalisation	107	49,5	83,8	155	98,8
Dette Titres émis par FC	70,7	37,5	60,2	55,6	57,9

Facteurs structurels à travers l'analyse en composantes principales

L'ACP révèle la dynamique sous-jacente, la première composante (PC1) expliquant environ 80 % de la variance totale de nos variables de capital fictif⁴. L'ACP fournit à la fois les pondérations (montrant la contribution relative de chaque variable à la variance globale) et les chargements (coefficients de corrélation entre les variables et la composante principale) de chaque composante principale, ce qui nous permet d'identifier les formes de capital fictif qui déterminent les tendances dominantes et la force avec laquelle elles évoluent ensemble au sein du système financier de chaque pays.

Le tableau 3 montre que le crédit aux sociétés non financières joue un rôle important dans tous les pays (> 20 %), apparaissant comme la variable principale aux États-Unis (22,9 %) et en France (21,2 %). Toutefois, les facteurs compositionnels varient considérablement : le crédit aux ménages domine au Royaume-Uni (26,2 %), les prix de l'immobilier occupant la troisième place (23,7 %), tandis que l'Allemagne se distingue nettement, le crédit public (31,9 %) et la capitalisation boursière (30,4 %) expliquant la majeure partie de la variance. Il convient de noter que les prix de l'immobilier contribuent de manière minime en Allemagne (0,9 %) avec une charge négative (-0,097), ce qui indique une dynamique distincte du marché immobilier. La France présente la contribution la plus équilibrée entre toutes les variables, reflétant une structure de capital fictif plus diversifiée.

Ces variations transnationales dans les structures de corrélation fournissent des preuves à l'appui de notre quatrième implication empirique concernant les relations entre les composantes du capital fictif. Si l'évolution temporelle nécessite une analyse spécifique à chaque période, les différences substantielles entre les contextes institutionnels démontrent que les structures de corrélation réagissent à différentes configurations institutionnelles, ce qui suggère leur capacité à se transformer au fil du temps à mesure que les arrangements institutionnels évoluent.

⁴Les résultats détaillés de l'ACP, y compris les tendances PC1 (figure A2) et la variance expliquée par chaque composante principale au fil du temps (tableau A2), sont présentés en annexe.

Tableau 3. Poids et chargements entre parenthèses de PC1 pour 1980 à 2024

	Households debt	NFC debt	Government debt	Market Capitalization	House Price
US	14.3 (0.378)	22.9 (0.478)	19.6 (0.443)	21.4 (0.462)	21.9 (0.467)
UK	26.2 (0.512)	24.3 (0.493)	14.2 (0.376)	11.6 (0.340)	23.7 (0.487)
GERMANY	9.6 (0.309)	27.2 (0.522)	31.9 (0.565)	30.4 (0.551)	0.9 (-0.097)
FRANCE	21.1 (0.459)	21.2 (0.460)	20.7 (0.455)	17.8 (0.422)	19.2 (0.439)

3.3. Les trois moments du supercycle : la longue expansion, le Ponzi général parrainé par l'État, l'effondrement sous le poids d'une inflation galopante

Pour évaluer la dynamique du supercycle, nous explorons l'évolution des principales catégories de capital fictif et la croissance des bilans des banques centrales en termes de points de pourcentage du PIB sur les trois périodes : avant la crise financière mondiale, entre la crise financière mondiale et la pandémie de COVID-19, et après. Nous combinons cela avec une ACP de nos cinq variables clés de capital fictif pour chaque pays et chaque période.

La longue expansion financière : 1980-2007

Au cours de cette période, toutes les classes d'actifs ont connu une expansion substantielle par rapport au PIB : de 115 points de pourcentage en Allemagne et jusqu'à 309 points de pourcentage au Royaume-Uni (tableau 4). Cela confirme notre première implication concernant les phases distinctes, qui montre une expansion généralisée tirée par le secteur privé. La deuxième implication concernant les modèles de composition apparaît dans les résultats de l'ACP, où le crédit aux ménages, la capitalisation boursière et les prix de l'immobilier ont dominé — par exemple, aux États-Unis : ménages (48,3 %), capitalisation boursière (20,3 %) et prix de l'immobilier (17,7 %) — dans tous les pays (voir les résultats de l'analyse ACP dans le tableau A1 en annexe).

Cette *longue expansion* des créances financières s'est produite en l'absence d'achats systématiques d'actifs par les banques centrales. L'augmentation relativement importante du bilan de la Bundesbank reflète sa taille initialement plus petite avant l'adoption de l'euro, par rapport à la France ou au Royaume-Uni.

Tableau 4. La longue expansion financière. Croissance du poids des principales classes d'actifs et du bilan des banques centrales

	(pourcentage	points	du	du PIB)	(1980-2007)
	FRANCE	GERMANY	UK	US	AVERAGE
CREDIT TO HOUSEHOLDS	24.5	13.8	64.6	49.1	38
CREDIT TO NFC	40.5	21.9	53.4	20.5	34
CREDIT TO GOVERNMENT	45.9	33.6	2.2	25.7	26.8
STOCK MARKET CAPITALIZATION	88.2	47.5	92.1	94.2	80.5
DEBT SECURITIES ISSUED BY FC			96.5	84.8	90.7
CENTRAL BANK	-0.5	7.6	1.9	0.2	1.1
	$x < -5$	$-3\% < x < +3$ ou n.a.	$x > +5$	$x > +30$	

Ponzi général parrainé par l'État : 2008-2019

Minsky a défini les unités Ponzi comme des entités dont « les flux de trésorerie provenant des opérations ne sont pas suffisants pour rembourser le principal ou les intérêts dus sur les dettes en cours (...) » (Minsky 1992, 7). Sur la base de ce cadre, nous proposons la notion de Ponzi généralisé parrainé par l'État, une configuration macrofinancière dans laquelle les banques centrales valident en permanence l'expansion du bilan du système financier par rapport au revenu. Dans cette configuration, la liquidation financière des créances passées est continuellement résolue par de nouvelles lignes de crédit, de plus en plus soutenues par l'acceptation par la banque centrale comme garantie des instruments mêmes qu'elle contribue à générer. Cela indique que la dynamique Ponzi se produit de manière systématique plutôt qu'individuelle, les bilans des banques centrales devenant le principal levier favorisant cette dynamique par la pseudo-validation d'un éventail croissant d'actifs financiers.

Cette configuration apparaît au cours de la deuxième période (tableau 5). Conformément à notre deuxième implication concernant les changements de composition, le crédit aux ménages a reculé (sauf en France) tandis que la dette publique a augmenté de manière significative (sauf en Allemagne) et que la capitalisation boursière a continué de croître, gagnant entre 22 points de pourcentage en Allemagne et 80 points de pourcentage aux États-Unis. La troisième implication empirique concernant les interventions des banques centrales est évidente dans l'expansion généralisée des bilans, qui reflète la dépendance croissante du système financier à l'égard des autorités monétaires pour le maintien de la stabilité.

Les résultats de l'ACP spécifiques à chaque période (voir tableau A1 en annexe) révèlent la quatrième implication concernant l'évolution des structures de corrélation. Les contributions du crédit aux ménages ont considérablement diminué aux États-Unis (de 48,3 % à 30,6 %) et au Royaume-Uni (de 23,4 % à 9,0 %), avec des charges négatives indiquant un découplage par rapport à la tendance dominante du cycle financier. Simultanément, le crédit public

ont pris une importance croissante, représentant 48,6 % du PC1 au Royaume-Uni et 22,2 % en France, tandis que la capitalisation boursière a conservé ou accru son influence (notamment 48,3 % en France). Les prix de l'immobilier sont devenus les principaux contributeurs au PC1 en Allemagne (67,6 %) et en France (19,5 %), ce qui indique une reconfiguration post-crise où l'expansion financière reposait moins sur l'effet de levier privé et davantage sur l'inflation des actifs et la croissance du bilan du secteur public. Le crédit aux sociétés non financières a soit fortement diminué (à 0,2 % en Allemagne), soit resté secondaire.

Tableau 5. Ponzi général parrainé par l'État. Croissance du poids des principales classes d'actifs et du bilan des banques centrales (en points de pourcentage du PIB) (2008-2019)

	FRANCE	GERMANY	UK	US	AVERAGE
CREDIT TO HOUSEHOLDS	12.9	-6.3	-9.6	-21.2	-6
CREDIT TO NFC	24	1.5	-18.7	3.5	2.6
CREDIT TO GOVERNMENT	52.4	-4.2	55.5	31.9	30.4
STOCK MARKET CAPITALIZATION	52.7	22.2	25.3	80.7	45.2
DEBT SECURITIES ISSUED BY FC	-8.6**		-28	-33-4	-23.3
CENTRAL BANK	18.5	26.1	11.6	4.2	11.4

** 2011-2019

Céder sous le poids d'une explosion de l'inflation : 2020-2024

La troisième période (2020 à 2024) englobe la pandémie de COVID-19 et la flambée inflationniste qui s'en est suivie. La cinquième implication concernant la modération limitée par l'inflation est clairement observable : les actifs financiers ont généralement diminué par rapport au PIB, aidés en cela par les augmentations du PIB induites par l'inflation (tableau 6). Le bilan des banques centrales s'est simultanément contracté, tant par rapport au PIB qu'en termes nominaux, indiquant que la validation des actifs financiers par les autorités monétaires n'était plus nécessaire, ce qui contraste fortement avec la période précédente.

L'analyse en composantes principales (voir tableau A1 en annexe) révèle d'autres changements dans les structures de corrélation (quatrième implication), les pondérations du crédit aux ménages et de la capitalisation boursière devenant négatives aux États-Unis et au Royaume-Uni, tandis que les prix de l'immobilier et le crédit public ont gagné en importance en Allemagne et en France. Une exception cruciale est l'évolution de la capitalisation boursière américaine, où la reprise du secteur technologique a contribué à la concentration du marché américain et à l'intérêt des marchés boursiers mondiaux pour les entreprises à très forte capitalisation positionnées à la pointe de la transformation numérique et de l'intelligence artificielle (Nathan 2024).

Tableau 6. Céder sous le poids d'une flambée inflationniste. Croissance du poids des principales classes d'actifs et du bilan des banques centrales (en points de pourcentage du PIB) (2020-2024)

	FRANCE	GERMANY	UK	US	AVERAGE
CREDIT TO HOUSEHOLDS	-7.2	-5.9	-15.4	-7.5	-9
CREDIT TO NFC	-18.3	-0.9	-21.7	-10.9	-13
CREDIT TO GOVERNMENT	-27.8	-19.7	-52	-25.7	-31.3
STOCK MARKET CAPITALIZATION	0.2	-4.7	-18.1	18.6	-1
DEBT SECURITIES ISSUED BY FC	2.6	-5.6	-30.1	-16.7	-12.4
CENTRAL BANK	-23.1	-16.6	-10.6	-9.9	-15.3

Cette analyse révèle un supercycle en trois phases : une longue expansion régulière des créances financières, suivie d'une décennie turbulente préservant la stabilité financière grâce à l'augmentation de la dette publique et à l'expansion du bilan des banques centrales, pour aboutir à un recul ordonné dans un contexte d'inflation galopante. Contrairement aux prévisions de Crotty, le système de Ponzi général parrainé par l'État après la crise financière mondiale a permis une nouvelle expansion du capital fictif par rapport à la production. Cependant, cette dynamique s'est arrêtée dans la plupart des dimensions financières parallèlement à l'explosion de l'inflation post-COVID-19, ce qui suggère que l'imbrication étroite entre les domaines financier et monétaire a atteint ses limites structurelles. La section suivante analyse ces contraintes de politique monétaire qui consistent à soutenir simultanément l'expansion financière et à réduire l'inflation.

4. Les limites monétaires de l'expansion financière

L'analyse empirique de la section 3 a révélé que l'accumulation de capital fictif a connu des phases distinctes qui ont abouti à un recul limité par l'inflation après 2020, ce qui correspond à notre cinquième implication empirique concernant la modération sous l'effet des pressions inflationnistes. Ce recul s'est produit parallèlement à la contraction des bilans des banques centrales et à la hausse des taux d'intérêt, ce qui suggère des limites structurelles à l'assouplissement monétaire qui avait soutenu le supercycle à travers les crises successives. Si l'inflation du début des années 2020 trouvait principalement son origine dans les goulets d'étranglement des chaînes d'approvisionnement, les chocs des prix de l'énergie et les tensions géopolitiques (Igan, Rungcharoenkitkul et Takahashi 2022) ; (Weber et al. 2024), ce phénomène impose des contraintes monétaires fondamentales à la capacité des banques centrales à stabiliser les marchés financiers.

Cette section explore les limites de la politique monétaire dans un contexte de libéralisation financière et de hausse de l'inflation, en s'appuyant sur l'expérience post-COVID-19 pour formaliser les contraintes auxquelles sont confrontées les banques centrales lorsqu'elles gèrent la tension entre les objectifs de stabilité des prix et de stabilité financière.

4.1. Tensions entre les objectifs de stabilité des prix et de stabilité financière

Les modèles empiriques documentés dans la section 3, en particulier la configuration générale de Ponzi parrainée par l'État, illustrent les tensions entre la stabilité des prix et la stabilité financière que les chercheurs avaient identifiées avant la résurgence de l'inflation. Borio (Borio 2019, 289) a noté que les changements intervenus depuis les années 1980 ont « exacerbé ces tensions en augmentant l'élasticité du système monétaire », la libéralisation financière offrant « davantage de possibilités pour des cycles financiers démesurés », tandis que les cadres axés sur l'inflation signifiaient « qu'il y avait peu de raisons d'augmenter les taux d'intérêt ». Notre analyse de l'expansion du bilan des banques centrales et du soutien des prix des actifs confirme empiriquement cette dynamique.

(Diessner et Lisi 2020, 329) prévoyait que le rôle de gestion du supercycle joué par les banques centrales créerait « des menaces latentes pour la réalisation des mandats de stabilité monétaire lorsqu'ils seraient mis à l'épreuve par des circonstances changeantes ». L'expérience post-COVID confirme cette mise en garde : lorsque l'inflation est apparue, les banques centrales se sont retrouvées limitées par les fragilités financières mêmes que leurs interventions précédentes avaient entretenues. La configuration de « domination financière » qu'ils ont décrite, dans laquelle la politique monétaire est subordonnée aux préoccupations de stabilité financière, crée des contradictions inhérentes lorsque les pressions inflationnistes nécessitent un resserrement monétaire.

Ces avertissements s'avèrent prémonitoires au vu de nos observations empiriques : le fait de s'appuyer sur la politique monétaire plutôt que sur des outils budgétaires et réglementaires pour gérer à la fois la stabilité financière et la stabilité des prix crée des contradictions structurelles qui deviennent contraignantes lorsque l'inflation limite l'accommodation.

4.2. Comment les pressions inflationnistes limitent la capacité de la politique monétaire à préserver la stabilité financière

Si l'inflation n'a pas nécessairement d'origine monétaire, elle impose toujours des contraintes monétaires qui affectent la capacité des banques centrales à stabiliser les marchés financiers. La monnaie constituant une classe d'actifs, la dynamique des prix modifie les rendements réels des actifs financiers par rapport à la monnaie ou aux biens réels, influençant ainsi le comportement des portefeuilles et les valorisations relatives. La hausse de l'inflation réduit les taux d'intérêt réels, obligeant finalement les banques centrales à relever suffisamment les taux nominaux pour atteindre un taux d'intérêt réel non accélérateur de l'inflation (NAIRIR) qui empêche les opérations de carry trade spéculatives d'accélérer la hausse des prix.

Cependant, le resserrement monétaire au sein de systèmes financiers fortement endettés s'avère extrêmement risqué. Les données historiques des pays développés montrent que les booms financiers surviennent généralement pendant les périodes de faible inflation et prennent fin après un resserrement monétaire. Bordo et Wheelock (2007) montrent que « les booms avaient tendance à se produire lorsque l'inflation des prix à la consommation était faible et à prendre fin après une période de resserrement monétaire », et que « tous les booms américains ont pris fin après un resserrement explicite de la politique monétaire par la Réserve fédérale en réponse à une inflation réelle ou potentielle ». Ce schéma s'intensifie dans les configurations de type Ponzi généralisées parrainées par l'État décrites à la section 3, où les systèmes financiers dépendent fortement de conditions monétaires accommodantes.

Minsky avait anticipé ce dilemme, avertissant que la politique anti-inflationniste pouvait déclencher un effondrement au sein des structures spéculatives : « si une économie comportant un nombre important d'unités financières spéculatives se trouve dans un état inflationniste et que les autorités tentent d'exorciser l'inflation par des contraintes monétaires

, les unités spéculatives deviendront des unités de type Ponzi et la valeur nette des unités précédemment de type Ponzi s'évaporerait rapidement » (Minsky 1992).

Nous formalisons cette contrainte sous la forme du taux d'intérêt non destructeur d'actifs (NABIR), un plafond nominal au-delà duquel les marchés d'actifs ne peuvent fonctionner sans déclencher un désendettement généralisé. Alors que le NAIRIR établit un taux d'intérêt réel plancher préservant la stabilité des prix, le NABIR fixe une limite supérieure déterminée par l'effet de levier du système financier et les valorisations des actifs. Les banques centrales doivent naviguer entre ces limites, mais l'expérience post-COVID suggère que ce corridor peut s'effondrer lorsque l'inflation force le NAIRIR au-dessus du NABIR, créant des compromis impossibles entre les objectifs monétaires.

4.3. Un modèle simple de l'espace de politique monétaire

Nous développons ici un modèle simple où ces contraintes apparaissent de manière endogène. Le modèle intègre le capital fictif, les cycles de levier et les anticipations extrapolatives dans une structure de prix des actifs minskyenne.

Les conditions monétaires de la stabilité des prix et de la stabilité financière

Soit l'indice de prix global au temps t : P_t . L'inflation est définie comme le taux de croissance discret du niveau des prix : $\pi_t = P_t - P_{t-1} / P_{t-1}$. La banque centrale fixe le taux d'intérêt nominal : i_t et le taux d'intérêt réel est défini de manière standard comme suit : $r_t = i_t - \pi_t$.

Pour rendre compte du transfert imparfait du taux directeur vers les conditions d'emprunt effectives, nous faisons la distinction entre le taux directeur i_t , fixé directement par la banque centrale, et le taux effectif nominal $\bar{i}_t$, qui régit le comportement financier réel et la tarification des actifs. Nous définissons donc ce dernier comme suit : $\bar{i}_t = i_t - \delta(\phi_t)$, où $\delta(\phi_t)$ reflète la réduction du coût effectif du financement induite par les interventions de la banque centrale en interaction avec le fonctionnement des marchés financiers. Nous définissons : $\delta(\phi_t) = \beta_1 BS_t / Y_t + \beta_2 FG_t$, où BS_t / Y_t représente le bilan de la banque centrale par rapport au PIB (Y_t), qui augmente avec les programmes de crédit, les facilités de prêt et l'assouplissement quantitatif. FG_t représente les effets des indications prospectives. Le taux d'intérêt réel effectif, qui limite la demande d'actifs spéculatifs et les anticipations d'inflation, est défini comme suit : $r_t = \bar{i}_t - \pi_t$.

Pour ancrer l'inflation, les banques centrales doivent maintenir les taux d'intérêt réels au-dessus du seuil NAIRIR, noté $\bar{r}^\pi$. La contrainte de stabilité des prix est donnée par $r_t \geq \bar{r}^\pi$, ou de manière équivalente, $\bar{i}_t \geq \bar{r}^\pi + \pi_t + \delta(\phi_t)$.

La stabilité financière exige que les agents refinancent leurs dettes. Les paiements d'intérêts ne doivent pas dépasser la valeur des actifs liquides, ce qui implique que $\bar{i}_t D_t \leq A_t$, où $\tau \in (0,1)$ représente une décote de garantie ou un paramètre de liquidité, c'est-à-dire la proportion de la valeur des actifs réalisable dans des conditions de marché difficiles. A_t désigne la valeur totale des actifs financiers et D_t le stock nominal de la dette. En désignant λ comme le ratio de levier A_t / D_t , nous obtenons $\bar{i}_t \leq \tau \lambda$. Dans notre cadre, le levier et l'utilisabilité effective des garanties sont endogènes aux prix des actifs et aux interventions politiques. Achat d'actifs

Les programmes tels que l'assouplissement quantitatif (QE) permettent non seulement d'augmenter les prix des actifs (ce qui stimule λ_t), mais aussi d'améliorer la liquidité du marché et l'acceptabilité des garanties, augmentant ainsi efficacement la part utilisable de la valeur des actifs dans des conditions difficiles. Nous rendons compte de ce phénomène en permettant au multiplicateur de garantie d'évoluer en fonction de l'intensité de la politique : $\tau_t = \tau(1 + \sigma \phi_t)$, $\sigma > 0$. En substituant cette expression dans la contrainte financière, on obtient le NABIR, c'est-à-dire le taux d'intérêt nominal maximal compatible avec le service de la dette sans déclencher

liquidations forcées d'actifs : $\bar{i}_t^A = \tau(1 + \sigma\phi_t)(\lambda_0 + \gamma A_t)$, où λ_0 est le levier de référence et $\gamma > 0$ la sensibilité de la capacité d'emprunt aux évaluations des actifs. Cette formulation montre comment les politiques non conventionnelles augmentent le NABIR à la fois en améliorant la liquidité des garanties (via ϕ_t) et en soutenant les évaluations (via A_t).

Les prix des actifs suivent la loi du mouvement inspirée de Minsky (Gusella et Stockhammer 2021 ; Taylor et O'Connell 1985 ; Ryoo 2013) à travers une dynamique récursive façonnée par la dynamique, les anticipations extrapolatives, les rétroactions de levier et la politique de taux d'intérêt $A_t =$

$A_{t-1}(1 + \mu_t)$. Le gain en capital attendu μ_t est déterminé de manière endogène comme suit :

$$\mu_t = \alpha_1 \left(\frac{A_{t-1} - A_{t-2}}{A_{t-2}} \right) + \alpha_2 \theta_{2,t-1} + \alpha_3 \lambda_{3,t-1} - \alpha_4 r_t.$$

Ici, α_1 reflète le momentum trading (rétroaction positive des gains en capital passés), α_2 reflète l'optimisme induit par la hausse du capital fictif, α_3 désigne l'optimisme alimenté par l'effet de levier, et α_4 représente l'effet modérateur d'une politique monétaire plus restrictive (sensibilité aux taux d'intérêt réels). Cette formulation incarne l'hypothèse d'instabilité financière de Minsky, selon laquelle la hausse des prix des actifs et les succès passés encouragent la prise de risques et l'endettement, tandis que le resserrement monétaire agit comme une force déstabilisatrice.

L'effet de levier est endogène et réagit à la valorisation des actifs, reflétant la capacité d'emprunt garantie par des actifs sur les marchés financiers. Nous spécifions $\lambda_t = \lambda_0 + \gamma A_t$, où λ_0 représente l'effet de levier de base et $\gamma > 0$ mesure la manière dont l'appréciation des actifs alimente la capacité d'emprunt. (sensibilité de l'endettement aux prix des actifs). Cela crée un cercle vicieux où la hausse des prix des actifs facilite l'augmentation de l'endettement, ce qui peut alimenter une nouvelle appréciation.

En substituant cette dynamique dans le NABIR, nous obtenons $\bar{i}^A = \tau(\lambda_0 + \gamma A_t) + \delta(\phi_t)$, ce qui indique que la limite supérieure des taux d'intérêt compatibles avec la stabilité financière augmente avec les prix des actifs pendant les périodes d'expansion, mais s'effondre pendant les périodes de récession, lorsque les prix des actifs baissent et que les politiques monétaires non conventionnelles sont retirées. Étant donné que A_t des prix des actifs est déterminée de manière récursive par les anticipations et les taux d'intérêt effectifs, cela introduit une boucle de rétroaction dans laquelle la politique monétaire affecte indirectement la liquidité du marché des actifs par le biais des taux d'intérêt réels effectifs, tout en étant limitée par la fragilité du marché des actifs.

Une définition formelle de l'espace politique

La marge de manœuvre politique de la banque centrale est déterminée par le chevauchement entre les contraintes NAIRIR et NABIR. Ce cadre élargit les modèles existants de contraintes financières endogènes (Nikolaïdi 2014) en intégrant la contrainte d'inflation qui peut rendre la condition de compatibilité contraignante. En substituant la définition du taux d'intérêt réel dans le NAIRIR, nous exigeons

$i_t \geq \bar{r}^\pi + \pi_t$. En combinant cela avec la contrainte NABIR, on obtient la condition de compatibilité :

$$\bar{r}^\pi + \pi_t \leq \tau(1 + \sigma\phi_t)(\lambda_0 + \gamma A_t)$$

Si cela se vérifie, les banques centrales peuvent choisir des taux d'intérêt nominaux qui ancrent l'inflation sans déstabiliser les marchés financiers. Cependant, en cas de violation ($\bar{r}^\pi + \pi_t > \tau(1 + \sigma\phi_t)(\lambda_0 + \gamma A_t)$), aucun taux d'intérêt ne permet de satisfaire simultanément les deux contraintes. Les banques centrales sont alors confrontées à un véritable dilemme politique : augmenter les taux d'intérêt pour contrôler l'inflation dépasserait la capacité de service de la dette et risquerait de provoquer une crise financière, tandis que le maintien de la stabilité financière nécessiterait de tolérer une inflation supérieure à l'objectif.

Ce compromis est exacerbé par la dynamique minskyenne des prix des actifs. Pendant les phases d'expansion, la hausse A_t et l'augmentation de λ_t assouplissent temporairement les contraintes et laissant une marge de manœuvre pour le resserrement monétaire

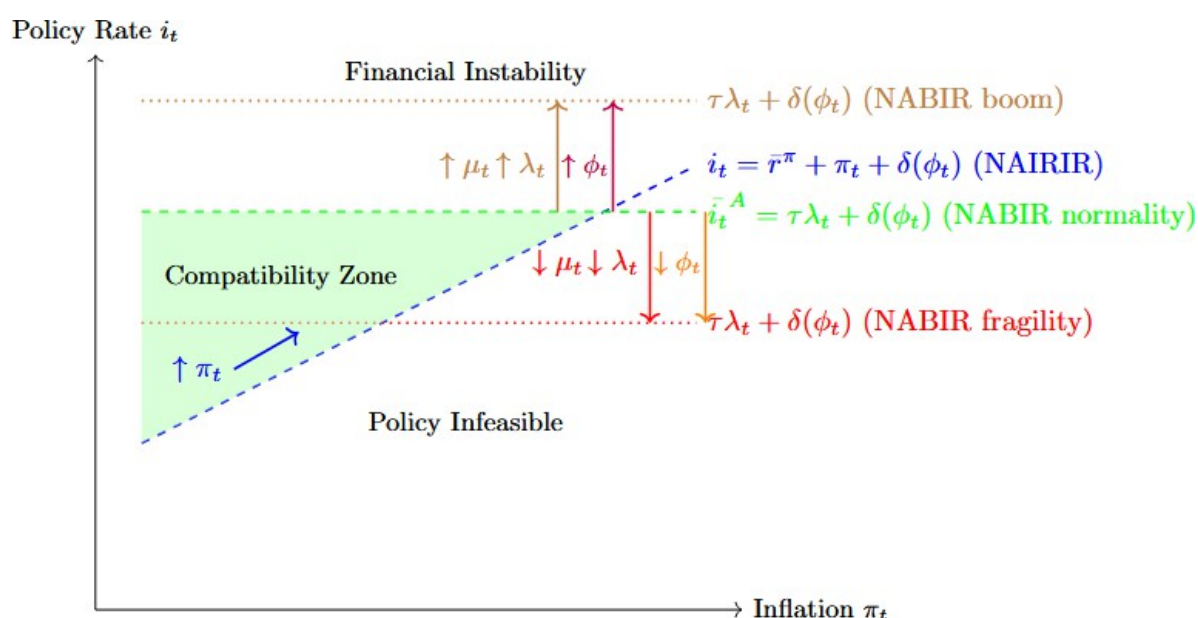
. Cependant, cela engendre une fragilité due à la dépendance du système à l'égard d'une appréciation continue des prix des actifs. Si la politique monétaire se resserre de manière agressive ou si les anticipations changent, la baisse de $\bar{A}_t$ qui en résulte entraîne une forte baisse de λ_t , ce qui réduit $\bar{i}^A$, potentiellement en dessous du seuil NAIRIR. La zone de compatibilité s'effondre.

Le NABIR n'est donc pas un seuil fixe, mais un seuil endogène volatil et fragile qui dépend de l'évaluation des actifs et de la dynamique de l'endettement, que la politique monétaire peut déstabiliser. La marge de manœuvre apparente des banques centrales pendant les périodes d'expansion s'avère illusoire à mesure que la sensibilité du système aux hausses de taux augmente. Pendant les périodes de ralentissement, l'effondrement de $\bar{A}_t$ et de λ_t réduit la limite supérieure des taux d'intérêt, ce qui limite la capacité de lutte contre l'inflation sans provoquer de difficultés financières.

La figure 4 illustre cette interaction dynamique. La ligne bleue ascendante représente la contrainte NAIRIR ($i_t = \bar{r}^\pi + \pi_t + \delta(\phi_t)$), tandis que les lignes horizontales représentent différents états de contrainte NABIR ($i_t > \tau\lambda_t$) variant de manière endogène avec l'effet de levier et les prix des actifs : pendant les périodes d'expansion (ligne pointillée brune), la hausse de la valeur des actifs et de l'effet de levier élargit le système financier.

tolérance aux taux, tandis que pendant les périodes de fragilité financière (ligne pointillée rouge), l'effondrement des prix des actifs et le désendettement limitent considérablement la politique monétaire. La zone de compatibilité verte, où les deux contraintes sont satisfaites, reste intrinsèquement instable en raison de la dynamique minskyenne qui y est inhérente. Lorsque le NAIRIR dépasse le NABIR, la politique monétaire se retrouve prise au piège entre tolérer l'inflation et risquer une crise financière. Les flèches violettes montrent que les politiques non conventionnelles (par exemple, l'assouplissement quantitatif) peuvent temporairement relever le plafond du NABIR, tandis que les flèches orange reflètent la manière dont leur retrait le fait baisser, soulignant que ces mesures n'offrent qu'un soulagement temporaire et ne résolvent pas le compromis fondamental.

Figure 4 : Zone de compatibilité des taux d'intérêt : stabilité des prix vs stabilité financière, avec effets de l'assouplissement quantitatif



Remarque : élaboration des auteurs.

4.4. Illustration empirique : l'assouplissement quantitatif et la limite du NABIR dans la pratique

Le modèle étendu développé ci-dessus met en évidence la manière dont une politique monétaire non conventionnelle, en particulier les programmes d'achat d'actifs, peut augmenter le NABIR en soutenant simultanément la valorisation des actifs et en améliorant l'utilisabilité des garanties. Cette expansion endogène de la contrainte de stabilité financière a été au cœur de la pratique de la politique monétaire dans l'ère post-pandémique.

Ce mécanisme a été clairement illustré lors de la crise du secteur bancaire américain en 2023. Alors que les banques régionales étaient confrontées à des tensions de liquidité et que le marché réévaluait une grande partie des actifs financiers, la Réserve fédérale a pris des mesures qui correspondaient parfaitement à la logique du modèle : elle a relevé son taux directeur pour lutter contre l'inflation tout en déployant des outils de liquidité pour empêcher les ventes précipitées et soutenir les valorisations. La Fed a mis en place une facilité de prêt temporaire permettant aux banques de mettre en gage des actifs dépréciés à leur valeur nominale, augmentant ainsi efficacement à la fois la base de garanties ajustée en fonction de la liquidité et la tolérance du système à des taux d'intérêt plus élevés.

Comme l'a déclaré le président Jerome Powell en mars 2023 : « L'expansion du bilan consiste en réalité en des prêts temporaires aux banques afin de répondre aux besoins particuliers de liquidités créés par les tensions récentes ; elle n'a pas pour but de modifier directement l'orientation de la politique monétaire. Nous pensons que cela fonctionne » (Réserve fédérale 2023). La gouverneure de la Fed de Boston, Susan Collins, a réaffirmé en avril 2025 que les hausses de taux ne compromettaient pas le fonctionnement du marché grâce à des outils de liquidité complémentaires (Jones et Duguid 2025). Ces interventions se traduisent par une augmentation de ϕ , ce qui stimule les conditions du NABIR et élargit le plafond des taux d'intérêt compatible avec la stabilité financière.

Toutefois, le modèle clarifie les limites structurelles de cette stratégie. Si l'inflation continue d'augmenter, le côté gauche de la nouvelle inégalité de condition de compatibilité ($\bar{r}^\pi + \pi_t$) grimpe. Simultanément, les chocs qui font baisser les prix des actifs A_t ou réduisent les interventions de QE (ϕ) peuvent entraîner une contraction du côté droit, à savoir le NABIR. De plus, le QE ne peut pas s'étendre indéfiniment : si les interventions sont

nécessaires pour des classes d'actifs de plus en plus vastes et hétérogènes, les effets de l'expansion du bilan se répercutent sur les conditions monétaires générales. À ce stade, l'assouplissement quantitatif sape la volonté de resserrement de la politique des taux d'intérêt, affaiblissant sa capacité à ancrer les anticipations d'inflation. C'est alors que les banques centrales sont à nouveau confrontées au difficile compromis formalisé dans : $\bar{r}^\pi + \pi_t > \tau(1 + \sigma\phi)(\lambda_o + \gamma A_t)$. Ici, aucun taux d'intérêt ne peut satisfaire à la fois les contraintes de stabilité des prix et de stabilité financière. L'espace politique s'effondre et le dilemme devient inéluctable.

Les programmes d'achat d'actifs ciblés peuvent dissocier partiellement la politique de stabilité financière de la politique de taux d'intérêt visant à maîtriser l'inflation, ce qui permet aux banques centrales d'étendre l'efficacité de la politique monétaire dans la période post-COVID. Cependant, si ces techniques confèrent une élasticité supplémentaire au système financier, elles n'éliminent pas la contradiction fondamentale : à partir d'un certain niveau d'accumulation de capital fictif, la recherche de la stabilité des prix et de la stabilité financière par les banques centrales devient incompatible.

5. Conclusion et discussion : après l'hégémonie de la finance ?

Cette contribution s'est appuyée sur l'hypothèse d'instabilité financière de Minsky, l'approche libérale non conventionnelle de Borio sur le cycle financier développée à la BRI et le concept marxiste de

capital fictif pour analyser le développement financier de 1980 à 2024 dans les plus grandes économies de l'Atlantique Nord. Ces approches partagent une conception endogène de l'instabilité financière et l'ambition de « penser monétaire » les questions financières, tout en restant sceptiques à l'égard d'une finance surdimensionnée et en privilégiant les approches réglementaires de la stabilité financière.

Dans cette perspective, cet article apporte deux contributions principales. Premièrement, il documente le supercycle financier à travers un cadre empirique qui va au-delà des indicateurs traditionnels axés sur le crédit pour englober l'accumulation plus large de capital fictif. Notre analyse a révélé des tendances cohérentes avec cinq implications théoriques clés : des phases distinctes du régime politique, des changements de composition passant d'une domination du secteur privé à celle du secteur public, des expansions du bilan des banques centrales pendant les périodes de crise, des structures de corrélation évolutives entre les pays et dans le temps, et une modération de l'expansion financière limitée par l'inflation. Après une expansion soutenue jusqu'à la crise financière mondiale, nous avons observé que, contrairement aux prévisions de Crotty (2009), aucune contraction ne s'est produite au cours des années 2010, car la configuration « General Ponzi soutenue par l'État » a maintenu la croissance financière grâce à la dette publique et aux achats d'actifs par les banques centrales. L'ère post-COVID marque un arrêt décisif, avec une contraction généralisée des actifs financiers par rapport au PIB (à l'exception des actions technologiques américaines), parallèlement à l'inflation et au resserrement monétaire.

Deuxièmement, nous avons théorisé les limites monétaires de l'expansion financière en formalisant la tension entre les objectifs de stabilité des prix et de stabilité financière. Le cadre NABIR (Non-Asset Busting Interest Rate) montre comment l'inflation peut limiter la capacité des banques centrales à soutenir les systèmes financiers lorsque les taux d'intérêt anti-inflationnistes requis dépassent ce que les marchés d'actifs à effet de levier peuvent supporter. Si les achats d'actifs ciblés ont permis de contourner quelque peu ce dilemme après la COVID, notre analyse suggère qu'il s'agit là d'une adaptation tactique plutôt que d'une résolution de la contrainte fondamentale.

Les implications sont doubles. Premièrement, malgré le succès tactique des banques centrales dans la gestion de l'inflation récente, le dilemme entre stabilité des prix et stabilité financière représente une contrainte structurelle à mesure que les supercycles arrivent à maturité. Deuxièmement, la répression financière par le contrôle de l'inflation pourrait permettre une réduction ordonnée des systèmes financiers surdimensionnés, ce qui pourrait renforcer la capacité de l'État à mener une politique industrielle et à développer le crédit bancaire tout en évitant les effondrements perturbateurs des actifs qui mettent généralement fin aux booms financiers. La relance de l'économie libérerait une certaine marge de manœuvre pour les emprunteurs (Dittli et Napier 2021) et, en particulier, renforcerait la capacité des États à exercer un contrôle accru sur la fonction d'investissement grâce à divers outils, tels que la politique industrielle ou les banques de développement. D'un point de vue politique, notre analyse de l'interaction entre la dynamique monétaire et les processus de valorisation économique et financière invite à approfondir la recherche sur les limites de l'espace monétaire des banques centrales dans un contexte financiarisé, un domaine spécifique du débat plus large sur la relativité générale de l'espace budgétaire (Assa et Morgan 2025).

Plus largement, notre analyse suggère que la poursuite de l'expansion des systèmes financiers historiquement surdimensionnés dans les économies de l'Atlantique Nord se heurte à des limites structurelles. Dans le contexte des débats sur les changements systémiques s'éloignant des régimes d'accumulation axés sur la finance (Duménil et Lévy 2011 ; Kotz 2015 ; Dafermos, Gabor et Michell 2023 ; Durand 2022), cette recherche met en évidence la dimension monétaire comme un lieu crucial de transformation. Le recul de l'hégémonie financière se traduirait probablement par des changements monétaires affectant non seulement les régimes d'inflation, mais aussi la centralité du dollar et les monnaies numériques (Monnet 2025 ; Eichengreen 2025) — des transformations qui doivent être comprises dans le cadre plus large des questions relatives à l'hégémonie américaine dans

le système mondial (Ivanova 2019 ; Galanis, Koutny et Weber 2022 ; Burbaumer 2024 ; Braun et Durand 2025).

6. Références

- Afonso, António, et Francisco Gomes Pereira. 2025. « Unconventional Monetary Policy in the Euro Area: Impacts on Loans, Employment, and Investment ». *International Journal of Finance & Economics* 30 (1) : 190-220. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2913>.
- Aglietta, M. 1976. *Régulation et Crises Du Capitalisme : L'expérience Des Etats-Unis*. Perspectives de l'économique. Calmann-Lévy.
- . 2000. *A Theory of Capitalist Regulation: The Us Experience*. Classics Series. Verso. <http://books.google.fr/books?id=Krx8K0YIIfAC>.
- Águila, Nicolás, et Juan M. Graña. 2023. « Not All Zombies Are Created Equal. A Marxist-Minskyan Taxonomy of Firms: United States, 1950-2019. » *International Review of Applied Economics* 37 (1) : 3-22. <https://doi.org/10.1080/02692171.2022.2045911>.
- Amable, Bruno. 2017. *Structural Crisis and Institutional Change in Modern Capitalism: French Capitalism in Transition*. Première édition. Oxford ; New York, NY : Oxford University Press.
- Amador, João, et Sónia Cabral. 2016. « GLOBAL VALUE CHAINS: A SURVEY OF DRIVERS AND MEASURES. » *Journal of Economic Surveys* 30 (2) : 278-301. <https://doi.org/10.1111/joes.12097>.
- Arnold, Martin, et Colby Smith. 2023. « Central Banks Announce Dollar Liquidity Measures to Ease Banking Crisis ». *Financial Times*, 19 mars 2023, sec. Central banks. <https://www.ft.com/content/12cde8bc-ddac-48ef-8563-ff4007fa7e9f>.
- Assa, Jacob et Marc Morgan. 2025. « The General Relativity of Fiscal Space: Theory and Applications » (La relativité générale de l'espace budgétaire : théorie et applications). *Review of Political Economy*, 1-35.
- Auer, Raphael, Claudio Borio et Andrew Filardo. 2017. « La mondialisation de l'inflation : l'importance croissante des chaînes de valeur mondiales ». *Documents de travail de la BRI*, n° 602 (janvier). <https://www.bis.org/publ/work602.htm>.
- Baba, Naohiko et Frank Packer. 2009. « De la tourmente à la crise : perturbations sur le marché des swaps de devises avant et après la faillite de Lehman Brothers ». *La crise financière mondiale : causes, menaces et opportunités* 28 (8) : 1350-74. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2009.08.003>.
- Bellofiore, Riccardo. 1989. « Une théorie monétaire de la valeur du travail ». *Revue d'économie politique radicale* 21 (1-2) : 1-25.
- . 2018. « The Multiple Meanings of Marx's Value Theory ». *Monthly Review* 69 (11) : 31-48.
- Borio, Claudio. 2014. « Le cycle financier et la macroéconomie : qu'avons-nous appris ? » *Risque de liquidité, réforme de la réglementation bancaire et gestion des risques, gestion du risque de liquidité*, New York, États-Unis, 14 juin 2014 45 (août) : 182-98. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.07.031>.
- . 2019. « On Money, Debt, Trust, and Central Banking ». *Cato J.* 39:267.
- Bouguelli, Rudy. 2022. « From One Crisis to Another (2008–2020): A Transformative Decade pour la Fed ». *Journal of Economic Issues* 56 (4) : 1076-1102.
- Braun, Benjamin. 2020. « Central Banking and the Infrastructural Power of Finance: The Case of ECB Support for Repo and Securitization Markets. » *Socio-Economic Review* 18 (2) : 395-418. <https://doi.org/10.1093/ser/mwy008>.
- Braun, Benjamin, et Cédric Durand. 2025. « L'automne braudélien de l'Amérique ». *Phenomenal*

- World (blog). 29 mai 2025. <https://www.phenomenalworld.org/analysis/americas-braudelian-autumn/>.
- Brunhoff, Suzanne de. 1976. *État et Capital: Recherches Sur La Politique Économique*. Intervention En Économie Politique. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.
- . 1979. *Les rapports d'argent*. Intervention en Economie Politique. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.
- Burbaumer, Benjamin. 2024. *Chine/États-Unis. Le Capitalisme Contre La Mondialisation*. Paris : La découverte.
- Carballa Smichowski, Bruno, Cédric Durand et Steven Knauss. 2021. « Participation in Global Value Chains and Varieties of Development Patterns ». *Cambridge Journal of Economics* 45 (2) : 271-94. <https://doi.org/10.1093/cje/beaa046>.
- Cattaneo, Olivier, Gary Gereffi et Staritz, éd. 2010. *Les chaînes de valeur mondiales dans un monde post-crise : une perspective de développement*. Banque mondiale.
- Cauvel, Michael, et Aaron Pacitti. 2022. « Bargaining Power, Structural Change, and the Falling U.S. Labor Share » (Pouvoir de négociation, changement structurel et baisse de la part du travail aux États-Unis). *Structural Change and Economic Dynamics* 60 (mars) : 512-530. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2022.01.007>.
- Çelik, S., G. Demirtaş et M. Isakkson. 2020. « Tendances du marché des obligations d'entreprise, risques émergents et politique monétaire ». *Capital Capital Série*. <http://www.oecd.org/corporate/Corporate-Bond-Market-Trends-Emerging-Risks-and-Monetary-Policy.htm>.
- Chesnais, François. 2016. *Finance Capital Today: Corporations and Banks in the Lasting Global Slump*. Brill.
- Coombs, Nathan, et Matthias Thiemann. 2022. « Recentring Central Banks: Theorizing State-Economy Boundaries as Central Bank Effects ». *Economy and Society* 51 (4) : 535-58. <https://doi.org/10.1080/03085147.2022.2118450>.
- Cortes, Gustavo S, George P Gao, Felipe BG Silva et Zhaogang Song. 2022. « Unconventional Monetary Policy and Disaster Risk: Evidence from the Subprime and COVID-19 Crises ». *Journal of International Money and Finance* 122:102543.
- Crotty, James. 2009. « Structural Causes of the Global Financial Crisis: A Critical Assessment of the 'New Financial Architecture' ». *Cambridge Journal of Economics* 33 (4) : 563-80. <https://doi.org/10.1093/cje/bep023>.
- Culpepper, Pepper D, et Raphael Reinke. 2014. « Structural Power and Bank Bailouts in the United Kingdom and the United States ». *Politics & Society* 42 (4) : 427-54.
- Dafermos, Yannis, Daniela Gabor et Jo Michell. 2023. « Institutional Supercycles: An Evolutionary Macro-Finance Approach ». *New Political Economy*, février, 1-20. <https://doi.org/10.1080/13563467.2022.2161497>.
- Davies, Sally et Christopher Kent. 2020. « US Dollar Funding: An International Perspective ». *Banque des règlements internationaux. CGFS Papers* 65.
- Davis, Leila E, Joao Paulo A de Souza et Gonzalo Hernandez. 2019. « An Empirical Analysis of Minsky Regimes in the US Economy ». *Cambridge Journal of Economics* 43 (3) : 541-83. <https://doi.org/10.1093/cje/bey061>.
- De Brunhoff, Suzanne. 1990. « Capital fictif ». Dans *The New Palgrave Dictionary of Economics*, par John Eatwell, Murray Milgate et Peter Newman, 3409-10.
- Diamond, Douglas W., et Raghuram G. Rajan. 2012. « Illiquid Banks, Financial Stability, and Interest Rate Policy ». *Journal of Political Economy* 120 (3) : 552-91. <https://doi.org/10.1086/666669>.
- Diessner, Sebastian, et Giulio Lisi. 2020. « Masters of the 'Masters of the Universe'? Monetary, Fiscal and Financial Dominance in the Eurozone » (*Les maîtres des « maîtres de l'univers » ? Domination monétaire, budgétaire et financière dans la zone euro*). *Socio-Economic Review* 18 (2) : 315-35. <https://doi.org/10.1093/ser/mwz017>.
- Dittli, Mark, et Russell Napier. 2021. « Russell Napier : « Nous entrons dans une période de répression financière

- ». The Market. 14 juillet 2021. <https://themarket.ch/interview/russell-napier-we-are-entering-a-time-of-financial-repression-ld.4628>.
- Drehmann, Mathias, Claudio EV Borio et Kostas Tsatsaronis. 2012. « Caractériser le cycle financier : ne perdez pas de vue le moyen terme ! »
- Duménil, Gérard et Dominique Lévy. 2011. *La crise du néolibéralisme*. Harvard University Press.
- Durand, Cédric. 2017. *Capital fictif : comment la finance s'approprie notre avenir*. Verso Books.
- . 2022. « The End of Financial Hegemony? » *New Left Review*, n° 138 (décembre), p. 13-13.
- Eichengreen, Barry. 2025. « Opinion | La loi Genius Act va semer le chaos économique ». *The New York Times*, 17 juin 17, 2025, sec. Opinion. <https://www.nytimes.com/2025/06/17/opinion/genius-act-stablecoin-crypto.html>.
- Farhi, Emmanuel, et Jean Tirole. 2012. « Collective Moral Hazard, Maturity Mismatch, and Systemic Bailouts ». *American Economic Review* 102 (1) : 60-93. <https://doi.org/10.1257/aer.102.1.60>.
- FED. 2024. « Financial Stability - Évaluations des actifs ». ». Novembre 2024. <https://www.federalreserve.gov/publications/November-2024-Asset-Valuations.htm>.
- Ferrara, Gerardo, Philippe Mueller, Ganesh Viswanath-Natraj et Junxuan Wang. 2022. « Central Bank Swap Lines: Micro-Level Evidence ». *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4106664>.
- Ferri, Piero, et Hyman P Minsky. 1992. « Market Processes and Thwarting Systems ». *Structural Change and Economic Dynamics* 3 (1) : 79-91.
- Galanis, Giorgos, Christian Koutny et Isabella Weber. 2022. « Systemic Cycles of Accumulation, Spatial Expansion, and Chaos: Adding a Missing Link ». <https://doi.org/10.7275/H4HG-E505>.
- Goldberg, Linda, Craig Kennedy et Jason Miu. 2011. « Central Bank Dollar Swap Lines and Overseas Dollar Funding Costs » (Lignes de swap en dollars des banques centrales et coûts de financement en dollars à l'étranger). *Economic Policy Review* 17 (mai) : 3-20.
- Gusella, Filippo et Engelbert Stockhammer. 2021. « Testing Fundamentalist–Momentum Trader Financial Cycles: An Empirical Analysis via the Kalman Filter ». *Metroeconomica* 72 (4) : 758-97.
- Guttmann, Robert. 2008. « A Primer on Finance-Led Capitalism and Its Crisis ». *Revue de La Régulation [En Ligne]*, n° 3/4. <http://regulation.revues.org/5843#quotation>.
- Harvey, D. 2006. *The limites du capital*. Verso. <http://books.google.fr/books?id=KtAdAQAAIAAJ>.
- Huber, Evelyne, Bilyana Petrova et John D. Stephens. 2022. « Financialization, Labor Market Institutions and Inequality ». *Review of International Political Economy* 29 (2) : 425-52. <https://doi.org/10.1080/09692290.2020.1808046>.
- Igan, Deniz, Phurichai Rungcharoenkitkul et Koji Takahashi. 2022. « Global Supply Chain Disruptions: Evolution, Impact, Outlook » (Perturbations de la chaîne d'approvisionnement mondiale : évolution, impact, perspectives), septembre. <https://www.bis.org/publ/bisbull61.htm>.
- Ivanova, Maria N. 2019. « Inequality, Financialization, and the US Current Account Deficit » (Inégalités, financiarisation et déficit courant américain). *Industrial and Corporate Change* 28 (4) : 707-24. <https://doi.org/10.1093/icc/dtz005>.
- Ivanova, Maria N. 2020. « La théorie de l'argent de Marx : une réévaluation à la lumière de la politique monétaire non conventionnelle ». *Review of Radical Political Economics* 52 (1) : 137-51. <https://doi.org/10.1177/0486613419856727>.
- Kindleberger, Charles Poor, et Robert Z. Aliber. 2009. *Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises*. 5e éd., [réimpression]. Wiley Investment Classics. Hoboken, NJ : Wiley.
- Kotz, David M. 2015. *The Rise and Fall of Neoliberal Capitalism*. Harvard University Press.
- Magdoff, Harry, et Paul M. Sweezy. 2009. *Stagnation and the Financial Explosion*. NYU Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctv12pnr0r>.

- Mann, Michael. 1984. « The Autonomous Power of the State: Its Origins, Mechanisms and Results ». *European Journal of Sociology* 25 (2) : 185-213. <https://doi.org/10.1017/S0003975600004239>.
- Miller, Marcus, Paul Weller et Lei Zhang. 2002. « Moral Hazard and the US Stock Market: Analysing the 'Greenspan Put' ». *The Economic Journal* 112 (478) : C171-86. <https://doi.org/10.2307/798366>.
- Minsky, Hyman P. 1957a. « Central Banking and Money Market Changes ». *The Quarterly Journal of Economics* 71 (2) : 171-87.
- . 1957b. « Monetary Systems and Accelerator Models ». *The American Economic Review* 47 (6) : 860-83.
- Minsky, Hyman P. 1976. *John Maynard Keynes*. New York : Mc Graw Hillk.
- Minsky, Hyman P. 1982. « Debt Deflation Processes in Today's Institutional Environment ». *PSL Quarterly Review* 35 (143). <https://doi.org/10.13133/2037-3643/13136>.
- Minsky, Hyman P. 1986. *Stabilizing an Unstable Economy*. 1. [imprimé]. Rapport du Twentieth Century Fund. New Haven, Connecticut : Yale Univ. Press.
- Minsky, Hyman P. 1992. « The Financial Instability Hypothesis ». *Document de travail du Jerome Levy Economics Institute*, n° 74.
- Monnet, Eric. 2025. « Cryptomercantilism: Donald Trump's Monetary Doctrine ». *SUERF Policy Brief*, n° 1139 (avril). <https://www.suerf.org/>.
- Nathan, Allison. 2024. « Market Concentration: How Big a Worry? » *Top of Mind*, Goldman Sachs Global Macro Research, n° 133 (novembre). <https://www.goldmansachs.com/insights/top-of-mind/market-concentration-how-big-a-worry>.
- Nikolaïdi, Maria. 2014. « Marges de sécurité et instabilité dans un modèle macrodynamique inspiré de Minsky ». *Structural Change and Economic Dynamics* 31 : 1-16.
- Nozawa, Yoshio, et Yancheng Qiu. 2021. « Corporate Bond Market Reactions to Quantitative Easing during the COVID-19 Pandemic ». *Journal of Banking & Finance* 133 (décembre) : 106153. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106153>.
- Orléan, André. 1999. *Le pouvoir de la finance*. Paris : Éditions Odile Jacob.
- Palley, Thomas I. 2011. « Une théorie des supercycles de Minsky et des crises financières ». *Contributions à l'économie politique* 30 (1) : 31-46.
- Palludeto, Alex Wilhans Antonio et Pedro Rossi. 2022. « Marx's Fictitious Capital: A Misrepresented Category Revisited ». *Cambridge Journal of Economics* 46 (3) : 545-60. <https://doi.org/10.1093/cje/beac017>.
- Pedrosa, Ítalo. 2019. « Firms' Leverage Ratio and the Financial Instability Hypothesis: An Empirical Investigation for the US Economy (1970–2014) ». *Cambridge Journal of Economics* 43 (6) : 1499–1523. <https://doi.org/10.1093/cje/bez004>.
- Prates, Daniela M. et Maryse Farhi. 2015. « Le système bancaire parallèle et la nouvelle phase du capitalisme des gestionnaires de fonds ». *Journal of Post Keynesian Economics* 37 (4) : 568-89.
- Rostagno, Massimo, Carlo Altavilla, Giacomo Carboni, Wolfgang Lemke, Roberto Motto, Arthur Saint Guilhem et Jonathan Yiangou. 2021. *Monetary Policy in Times of Crisis: A Tale of Two Decades of the European Central Bank*. Oxford University Press.
- Ryoo, Soon. 2013. « Le paradoxe de la dette et l'hypothèse d'instabilité financière de Minsky ». *Metroeconomica* 64 (1) : 1-24.
- Stockhammer, Engelbert. 2013. « Pourquoi la part des salaires a-t-elle diminué ? Une analyse des déterminants de la répartition fonctionnelle des revenus ». Dans *Wage-Led Growth: An Equitable Strategy for Economic Recovery*, sous la direction de Marc Lavoie et Engelbert Stockhammer, 40-70. Londres : Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9781137357939_3 (La dette publique américaine et les cycles économiques).
- Stockhammer, Engelbert, et Giorgos Gouzoulis. 2023. « Debt-GDP Cycles in Historical Perspective: The Case of the USA (1889–2014) » (Les cycles dette-PIB dans une perspective historique : le cas des États-Unis (1889-2014)). *Industrial and Corporate Change* 32 (2) : 317-35. <https://doi.org/10.1093/icc/dtac043>.

- Taylor, Lance, et Stephen A O'Connell. 1985. « A Minsky Crisis ». *The Quarterly Journal of Economics* 100 (Supplément) : 871-85.
- Thiemann, Matthias. 2024. *Apprivoiser les cycles financiers ? Les banques centrales et le virage macroprudentiel dans la réglementation financière*. 1re éd. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009233125>.
- Tooze, J. Adam. 2018. *Crashed: How a Decade of Financial Crises Changed the World*. New York : Viking.
- Toporowski, Jan. 2020. « Financialisation and the Periodisation of Capitalism: Appearances and Processes ». *Review of Evolutionary Political Economy* 1 (2) : 149-160.
- Tymoigne, Eric, et L Randall Wray. 2013. *The Rise and Fall of Money Manager Capitalism: Le demi-siècle de Minsky, de la Seconde Guerre mondiale à la Grande Récession*. Routledge.
- Ueda, Kazuo. 2012. « L'efficacité des mesures de politique monétaire non traditionnelles : le cas de la Banque du Japon ». *The Japanese Economic Review* 63 (1) : 1-22.
- Weber, Isabella M, Jesus Lara Jauregui, Lucas Teixeira et Luiza Nassif Pires. 2024. « L'inflation en période de crises multiples : les prix systématiquement importants du point de vue des entrées-sorties ». *Industrial and Corporate Change*, février, dtad080. <https://doi.org/10.1093/icc/dtad080>.
- Wray, L Randall. 1999. « Théories de la valeur et théorie monétaire de la production ». Document de travail Paper.