

Louvain School of Management

Les memestocks révèlent-elles un comportement grégaire plus prononcé que des actions comparables ?

Une analyse empirique du marché actions
américain et de ses implications sur la
liquidité.

Auteur : Maxance Crombez
Promotrice : Mme Catherine D'Hondt
Année académique 2025-2026
Travail de fin d'études (TFE) en vue d'obtenir le titre de
Master [120] en sciences de gestion, à finalité spécialisée
Majeur : International Finance
Horaire de jour

Résumé :

Ces dernières années, l'essor des plateformes de trading accessibles et des réseaux sociaux a profondément modifié certaines dynamiques de marché. L'épisode GameStop de janvier 2021, au cours duquel des investisseurs particuliers coordonnés via Reddit ont généré une hausse du cours supérieure à 1 500 % en quelques semaines, en constitue l'illustration la plus frappante et a donné naissance au concept de memestock. Ce mémoire cherche à répondre à la question suivante : les memestocks présentent-elles un comportement grégaire plus prononcé que des actions comparables, et cela se répercute-t-il sur leur liquidité ?

D'un point de vue théorique, ce travail s'appuie sur les apports de la finance comportementale et sur le concept de herding qui s'explique comme la tendance des investisseurs à imiter les décisions prises par d'autres au détriment de leur propre information. Nous nous sommes également intéressés au lien entre herding et liquidité via la mesure d'illiquidité d'Amihud (2002), qui capture l'impact des transactions sur les prix.

L'analyse empirique est basée sur un échantillon de dix memestocks et de dix actions comparables non-memestocks. L'échantillon de comparables sert de groupe de contrôle. La période étudiée s'étend de janvier 2020 à décembre 2023. Le herding est mesuré via le CSSD et le CSAD, ce dernier étant retenu pour l'analyse formelle en raison de sa sensibilité plus faible aux valeurs extrêmes. Les régressions sont réalisées avec le S&P 500 comme indice de référence principal.

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN
Louvain School of Management

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

www.uclouvain.be/lsm

Les résultats obtenus indiquent un herding significatif pour les memestocks en 2022 ($\beta_2 = -0,1248$, $p < 0,10$) et 2023 ($\beta_2 = -0,5769$, $p < 0,05$). Le herding sur les comparables est absent pour toutes les périodes. L'épisode GameStop de 2021 ne produit pas de signal significatif. Cela peut être dû à la volatilité extrême observée sur cette période. Un test de robustesse substitue le Russell 2000 au S&P 500 et confirme la stabilité des résultats.

La régression Amihud révèle une relation positive entre dispersion des rendements et illiquidité pour les comparables avec $\gamma_1 = 0,017$ et une p-value inférieure à 0,05. Pour les memestocks, aucune relation significative n'a pu être établie avec la spécification retenue. Ces résultats suggèrent que les memestocks forment un régime de marché distinct, caractérisé par un herding persistant bien au-delà de l'épisode GameStop. Ce constat ouvre des pistes de recherche intéressantes sur la persistance des comportements collectifs liés aux réseaux sociaux et sur les approches empiriques les mieux adaptées pour les étudier.

Remerciements

Je tiens d'abord à remercier ma promotrice, Madame Catherine D'Hondt, pour son accompagnement tout au long de ce travail, pour ses conseils et retours constructifs.

Je tiens également à remercier ma famille et mes amis pour leur soutien et leurs encouragements tout au long de mon parcours académique et particulièrement durant cette dernière année.

Note sur l'utilisation de l'intelligence artificielle

Ce mémoire a été rédigé avec l'assistance de l'intelligence artificielle, principalement Claude (Anthropic). Elle a été utilisée comme outil d'aide à la rédaction, à la structuration de certaines idées et à la mise en page de tableaux. L'ensemble des choix méthodologiques, des analyses empiriques et des interprétations présentés dans ce travail sont le fruit d'un travail personnel.

DECLARATION

The declaration below is **mandatory** and must appear on the first page (after the front page) of your master's thesis.

STATEMENTS ON YOUR USE OF GENERATIVE AI

Confirm the following statements:

Statements on responsible use of generative AI	Your answer
The content of my/our master's thesis is my/our original <u>output</u> , even if I/we used generative AI to help prepare it.	☒ Yes ☐ No
I/we master the theories, tools and methods that I/we use for the thesis.	☒ Yes ☐ No
I/we verified that the output presented in the thesis is accurate and valid, and that it contains no hallucination, no false reference, etc.	☒ Yes ☐ No
I/we acknowledge that I/we master the final output and that I am/we are able to explain it and answer questions about it.	☒ Yes ☐ No
I/we made sure not to provide generative AI tools with access to confidential data or information	☒ Yes ☐ No



SIGNATURE

Sign your declaration:

	Author last name, first name(s)	Date	Signature
1	CHOMBEZ Maxence	26/05/2026	
2			

Table des matières

1. Introduction.....	1
2. Cadre conceptuel	3
2.1. Finance comportementale et limites de l'hypothèse d'efficience des marchés	3
2.2. Herding : définitions et mécanismes.....	4
2.3. Memestocks et herding.....	6
2.4. Liquidité, illiquidité et mesure d'Amihud.....	8
2.5. Question de recherche et hypothèses	10
3. Méthodologie.....	11
3.1. Sélection de l'échantillon et des titres étudiés	11
3.2. Données et construction des variables	12
3.3. Mesures empiriques du herding et stratégie d'estimation	13
4. Analyse empirique : résultats.....	18
4.1. Statistiques descriptives.....	18
4.2. Test du comportement grégaire : modèle CSAD	20
4.2.1. Période complète 2020 - 2023	21
4.2.2. Analyse par sous-période.....	22
4.3. Test de robustesse : substitution de l'indice de référence	23
4.4. Herding et liquidité.....	24
5. Discussion	27
5.1. Interprétation du herding sur les memestocks.....	27
5.2. Herding et liquidité : mécanismes et limites.....	29
5.3. Limites de l'analyse	30
6. Conclusion	32
Bibliographie	35
Annexes	37
Annexe 1. Composition de l'échantillon et statistiques descriptives par groupe.....	37
Annexe 2. Sorties Stata : Herding CSAD, période complète 2020 - 2023	39
Annexe 3. Sorties Stata : CSAD memestocks par sous-période annuelle	41
Annexe 4. Sorties Stata : CSAD comparables par sous-période annuelle.....	44
Annexe 5. Sorties Stata : Test de robustesse SPX vs RTY	47
Annexe 6. Sorties Stata : Régression Amihud (herding et liquidité)	48

1. Introduction

Les marchés financiers ont été marqués ces dernières années par une participation croissante des investisseurs particuliers, favorisée par le développement des plateformes de trading à faible coût et par l'essor des réseaux sociaux. Cette évolution a modifié certaines dynamiques de marché, notamment sur le marché actions américain, où des épisodes de mouvements de prix extrêmes ont mis en évidence le rôle des comportements collectifs dans la formation des prix. L'épisode GameStop de janvier 2021 constitue à cet égard le point de départ central. Il a mis en avant la capacité des investisseurs particuliers à coordonner leurs décisions d'investissement, notamment via des forums en ligne tels que Reddit. Il a également provoqué des variations de prix d'une ampleur exceptionnelle, difficilement explicables par les seuls fondamentaux économiques.

Sur cette base, le terme de memestock s'est progressivement fait connaître pour désigner des actions dont la dynamique de prix est fortement influencée par des comportements collectifs coordonnés via les plateformes numériques, et cela indépendamment des fondamentaux économiques. Ces titres se caractérisent par une attention médiatique intense et une participation massive d'investisseurs particuliers. Les volumes de transaction y sont anormalement élevés. Les mouvements de prix sont d'une ampleur et d'une rapidité que l'analyse fondamentale seule ne suffit pas à expliquer. Contrairement aux actions traditionnelles dont les variations de prix sont principalement liées aux informations économiques, les memestocks sont quant à elles portées par des dynamiques sociales et communicationnelles. La viralité d'un post sur un forum tel que Reddit peut suffire à déclencher une vague d'achats coordonnés sur une action, créant un cycle où la hausse des prix attire d'autres acheteurs, qui font monter ce prix davantage (Nobanee & Ellili, 2023 ; Mancini et al., 2022). Les memestocks constituent ainsi un objet d'étude particulier, situé à l'intersection des dynamiques de marché traditionnelles et de nouvelles formes de coordination entre investisseurs particuliers.

Ce mémoire s'inscrit dans l'étude du comportement grégaire sur le marché actions américain, avec un focus particulier sur les memestocks apparues lors de l'épisode GameStop. L'objectif est d'examiner si ces actions présentent des dynamiques de herding plus marquées que celles

observées sur des actions comparables non-memestocks, et d'analyser le rôle de la liquidité dans ces comportements. Il ne s'agit pas de remettre en cause globalement l'hypothèse d'efficience des marchés, mais d'étudier, dans un cadre empirique précis, dans quelle mesure des comportements collectifs peuvent émerger et influencer temporairement la formation des prix.

Afin de poser les fondements théoriques nécessaires à cette analyse, la première partie du travail développe un cadre conceptuel articulé autour de quatre axes. Elle examine d'abord les limites de l'hypothèse d'efficience des marchés à travers les apports de la finance comportementale. Elle se concentre ensuite sur le concept de herding, en présentant ses définitions et ses mécanismes. Elle aborde ensuite le phénomène des memestocks comme une forme particulière de comportements grégaires, avant d'analyser le lien entre herding et liquidité, notamment à travers la mesure d'illiquidité d'Amihud.

Cette première partie se conclut par la présentation de la méthodologie retenue pour l'analyse empirique. Cette analyse repose sur la constitution de deux échantillons d'actions. Le premier regroupe des memestocks et le second des actions comparables non-memestocks. Elle utilise des données quotidiennes de prix et de volumes. Le comportement grégaire est analysé à l'aide de mesures fondées sur la dispersion des rendements. La liquidité quant à elle est étudiée via la mesure d'illiquidité d'Amihud. Cette approche vise à comparer les dynamiques observées entre les deux groupes d'actions et à examiner si les épisodes de herding s'accompagnent de conditions de liquidité particulières.

2. Cadre conceptuel

2.1. Finance comportementale et limites de l'hypothèse d'efficience des marchés

L'hypothèse d'efficience des marchés (Efficient Market Hypothesis, EMH) est l'un des fondements de la théorie financière classique. Selon cette hypothèse, les prix des actifs financiers reflètent à tout moment l'ensemble de l'information disponible. Cela signifie donc qu'il est impossible pour les investisseurs de réaliser à long terme des profits anormaux en exploitant l'information publique ou passée. Dans ce sens, les prix évoluent principalement en réponse à de nouvelles informations et les décisions d'investissement sont supposées être prises de manière rationnelle et indépendante.

Les travaux de Fama (1969) vont également dans ce sens. Ils illustrent cette idée en montrant que les marchés réagissent rapidement à l'information nouvelle. À partir de l'analyse d'événements tels que les « stock splits » (divisions de l'action qui entraîne une multiplication proportionnelle du nombre de titres en circulation), l'auteur met en évidence que la grande partie de l'ajustement des prix a lieu immédiatement après la publication de l'information. Cela laisse peu de place à des stratégies systématiques fondées sur l'exploitation d'informations passées. Cette rapidité dans l'ajustement des prix indique que les marchés intègrent rapidement l'information nouvelle.

Toutefois, l'accumulation de résultats empiriques au fil des années a mis en lumière plusieurs limites de ce cadre théorique. De nombreuses anomalies de marché, telles que des phénomènes de sur-réaction et de sous-réaction des prix, ainsi que l'existence de bulles spéculatives et de crashes prolongés peuvent remettre en cause l'hypothèse d'investisseurs parfaitement rationnels et indépendants. Fama (1998) reconnaît que ces anomalies de long terme existent. Il souligne également les difficultés méthodologiques liées à leur interprétation et à la différence entre inefficiences de marché et des simples effets statistiques.

C'est dans ce contexte que la finance comportementale s'est développée. Elle propose une approche alternative intégrant la rationalité limitée des acteurs du marché ainsi que les biais cognitifs et le rôle des interactions sociales dans les décisions financières. Cela remet en question l'idée selon laquelle l'information serait toujours traitée de manière homogène et

instantanée par l'ensemble des investisseurs. Au contraire, elle suggère que des frictions informationnelles, des biais psychologiques et des mécanismes sociaux peuvent ralentir, amplifier ou déformer le processus d'ajustement des prix (Bikhchandani & Sharma, 2001).

Dans ce cadre, les comportements collectifs occupent une place centrale. Le comportement grégaire peut émerger lorsque les investisseurs accordent davantage d'importance aux informations observées sur le marché qu'à leur propre information, conduisant à une corrélation excessive des décisions d'investissement. Il convient néanmoins de souligner que le herding n'est pas nécessairement synonyme d'irrationalité. Comme le montrent Choi et Sias (2009), des comportements grégaires peuvent aussi s'expliquer par des réactions rationnelles à des informations communes. Les décisions des investisseurs convergent parce qu'ils font face aux mêmes informations et les interprètent de manière similaire, sans qu'il y ait forcément une imitation dans ces décisions.

C'est pourquoi le herding permet d'analyser empiriquement les comportements collectifs des investisseurs. Ce cadre est particulièrement utile dans des segments de marché caractérisés par une forte présence des investisseurs particuliers. La théorie de l'efficience suppose que les investisseurs prennent leurs décisions de manière indépendante (Fama, 1969). Les comportements grégaires montrent au contraire des mécanismes de dépendance et de diffusion collective de l'information. L'étude du herding permet dès lors d'articuler les apports de la finance comportementale avec l'analyse empirique des marchés, en particulier dans des contextes où les comportements collectifs jouent un rôle déterminant. Ces mécanismes seront analysés plus en détail dans la section suivante.

2.2. Herding : définitions et mécanismes

Le comportement de herding occupe une place centrale dans la littérature financière consacrée aux comportements collectifs des investisseurs. De manière générale, le herding désigne une situation où les décisions des investisseurs sont anormalement corrélées. Cette corrélation ne s'explique pas uniquement par une réaction commune à l'information publique disponible. Les investisseurs ont plutôt tendance à imiter des décisions observées sur le marché. Ils le font parfois en ignorant leur propre information ou analyse.

Bikhchandani et Sharma (2001) distinguent deux formes de herding. La première est appelée herding spurieux. Elle correspond à des investisseurs qui prennent des décisions similaires sans se copier. Ils réagissent simplement aux mêmes informations disponibles sur le marché. Cette corrélation est donc rationnelle et ne signifie pas qu'il y a une véritable imitation. Le herding intentionnel fonctionne différemment. Il se manifeste lorsque les investisseurs fondent explicitement leurs décisions sur l'observation des actions des autres. Ils ignorent alors leur information privée. Ce type de herding est particulièrement pertinent dans une approche comportementale. Il peut générer des dynamiques de marché qui s'alimentent d'elles-mêmes.

La littérature distingue également le herding « rationnel » du « irrationnel ». Le herding rationnel peut apparaître dans des situations d'asymétrie informationnelle ou des cascades informationnelles. Certains investisseurs cherchent alors à déduire de l'information à partir des décisions des autres. Imiter des acteurs qui sont perçus comme mieux informés devient de ce cas une stratégie optimale. À l'inverse, le herding irrationnel est plutôt associé à des biais comportementaux. La peur de rater une opportunité pousse certains investisseurs à suivre la foule. La pression sociale et la confiance excessive dans le consensus jouent également un rôle. Ces facteurs conduisent les investisseurs à prendre des décisions sans fondement informationnel solide (Bikhchandani & Sharma, 2001).

Les déterminants du herding sont donc multiples. Ils sont à la fois de nature informationnelle et également institutionnelle. Plusieurs travaux montrent que le herding peut s'expliquer par des réactions communes à des signaux macroéconomiques ou sectoriels, mais aussi par des considérations de réputation, notamment chez les gestionnaires professionnels, qui peuvent être incités à s'aligner sur le consensus du marché afin d'éviter de trop s'en écarter. (Choi & Sias, 2009).

Par ailleurs, la structure du marché et le type d'investisseur jouent un rôle déterminant. Les études empiriques montrent que le herding est généralement plus marqué chez les investisseurs individuels. Les investisseurs institutionnels disposent eux de meilleures ressources analytiques. Leurs processus de décision sont aussi plus structurés et rigoureux (Merli & Roger, 2013).

Les conséquences du herding sur les marchés financiers sont bien documentées. Différentes recherches s'accordent sur son impact négatif sur la stabilité des marchés. Quand les investisseurs agissent de manière grégaire, les mouvements de prix initiaux s'amplifient. Cela peut favoriser la formation de bulles spéculatives ou des corrections brutales. Le herding réduit également l'efficacité informationnelle des prix. L'imitation collective remplace progressivement la prise en compte de l'information privée (Choi & Sias, 2009).

L'intensité du herding varie selon les conditions de marché. Il s'accroît en période de forte volatilité ou d'incertitude. Les investisseurs s'appuient alors davantage sur les comportements de leurs pairs. Certaines études montrent aussi une asymétrie entre marchés haussiers et baissiers. Le herding est souvent plus marqué lors des phases de baisse. Cela suggère que la peur est un moteur puissant des comportements mimétiques (Alexakis et al., 2023).

La littérature sur le herding produit parfois des résultats contradictoires. Ces divergences s'expliquent par les différences entre marchés étudiés et périodes d'analyse. Elles tiennent aussi aux mesures empiriques utilisées par les chercheurs. Cela montre que le phénomène est complexe et dépend fortement du contexte. Les memestocks constituent dans cette optique un terrain d'analyse très pertinent. Ils combinent une forte présence d'investisseurs particuliers et des dynamiques susceptibles d'amplifier les comportements grégaires.

2.3. Memestocks et herding

Le phénomène des memestocks désigne des actions dont la dynamique de prix est fortement influencée par des comportements collectifs et des interactions sociales, en particulier via les plateformes numériques. Ces titres se caractérisent par une attention médiatique intense, une participation accrue des investisseurs particuliers et des variations de prix parfois largement déconnectées des fondamentaux économiques traditionnels. Les épisodes impliquant des sociétés telles que GameStop ou AMC ont illustré de manière spectaculaire la capacité des investisseurs retail à se coordonner. Leurs décisions collectives ont généré des mouvements de marché d'une ampleur exceptionnelle sur le marché actions américain.

La littérature récente souligne le rôle central des réseaux sociaux dans ce phénomène. Ils facilitent la diffusion de l'information et des narratifs d'investissement. Ils contribuent aussi à coordonner les comportements des investisseurs. Les forums en ligne et les plateformes

communautaires facilitent le partage rapide d'anticipations, d'arguments et de stratégies, favorisant ainsi la formation de croyances communes. Plusieurs études montrent que ces interactions sociales amplifient la propagation de comportements mimétiques et renforcent les dynamiques de herding observées sur les marchés financiers, en particulier dans les segments dominés par les investisseurs particuliers (Teplova et al., 2022 ; Mancini et al., 2022).

Dans le cas spécifique des memestocks, le herding ne se limite pas à une imitation passive des décisions observées sur le marché. Les travaux empiriques soulignent l'existence de processus de coordination plus explicites, dans lesquels les investisseurs particuliers développent un consensus autour d'objectifs communs. L'analyse des dynamiques ayant conduit au short squeeze de GameStop montre comment des échanges initiaux d'informations sur les réseaux sociaux ont progressivement débouché sur une action collective visant à exercer une pression sur des positions vendeuses importantes détenues par des investisseurs institutionnels (Desiderio et al., 2025). Cette coordination a créé des boucles de rétroaction positives. Les hausses de prix ont renforcé l'envie des investisseurs de rejoindre le mouvement collectif lancé.

Ces observations suggèrent que les mécanismes classiques de herding ont partiellement évolué. La littérature traditionnelle met principalement l'accent sur l'imitation fondée sur l'information ou sur la réputation. Les memestocks introduisent une dimension sociale et identitaire plus forte. Investir peut ainsi dépasser la seule logique financière. Cela devient une forme d'appartenance à une communauté, cela peut également exprimer une forme de contestation envers les investisseurs institutionnels. Cette dimension sociale explique la persistance des comportements collectifs qui se maintiennent même lorsque les signaux fondamentaux contredisent les niveaux de prix observés (Suchanek, 2024).

Les résultats empiriques montrent également que les memestocks sont associées à une volatilité particulièrement élevée. Les volumes de transaction y sont aussi anormalement importants. Ces caractéristiques sont cohérentes avec des épisodes de herding intensifié. Toutefois, la littérature souligne que ces phénomènes ne constituent pas une rupture totale avec les mécanismes déjà identifiés dans les travaux antérieurs sur le herding. Les memestocks peuvent plutôt être interprétées comme une amplification de dynamiques existantes, rendue

possible par la combinaison d'une forte participation retail, d'une diffusion accélérée de l'information et de nouvelles formes de coordination sociale (Nobanee & Ellili, 2023).

L'identification empirique du herding repose sur des indicateurs fondés sur la dispersion transversale des rendements. L'idée centrale est que les comportements grégaires font converger les rendements individuels vers le rendement de marché. Cette convergence réduit ainsi leur dispersion notamment lors de forts mouvements de marché. Deux mesures complémentaires sont mobilisées dans ce cadre. La première est la Cross-Sectional Standard Deviation ou CSSD, introduite par Christie et Huang (1995). La seconde est la Cross-Sectional Absolute Deviation ou CSAD, proposée par Chang et al. (2000). La CSAD est privilégiée dans l'analyse formelle en raison de sa sensibilité plus faible aux valeurs extrêmes et de sa capacité à capter des relations non linéaires entre dispersion et amplitude des mouvements de marché.

2.4. Liquidité, illiquidité et mesure d'Amihud

Les épisodes de herding ne sont pas sans conséquences sur le fonctionnement du marché. La convergence des décisions d'investissement concentre les flux d'ordres dans une même direction. Cela peut réduire la profondeur effective du marché et dégrader les conditions de liquidité. La liquidité constitue une dimension complémentaire essentielle pour analyser le comportement grégaire.

La liquidité est une dimension centrale du fonctionnement des marchés financiers. Elle joue un rôle déterminant dans la formation des prix. Un marché est généralement considéré comme liquide lorsqu'il permet l'exécution rapide de transactions, en quantité significative, avec un impact limité sur les prix. À l'inverse, une situation d'illiquidité se caractérise par une sensibilité accrue des prix aux transactions, même de taille modérée (Kyle, 1985).

La littérature souligne que la liquidité est un concept multidimensionnel, englobant notamment la profondeur du marché, la largeur des cotations (souvent appréhendée par le spread bid-ask) et la résilience, c'est-à-dire la capacité des prix à revenir vers leur niveau d'équilibre après un choc temporaire (Kyle, 1985 ; Amihud, 2002). Ces dimensions sont étroitement liées au comportement des investisseurs. Elles peuvent être affectées par des dynamiques collectives telles que le herding.

Plusieurs travaux mettent en évidence une relation étroite entre comportements grégaires et détérioration de la liquidité. Lors d'épisodes de herding, les flux d'ordres tendent à se concentrer dans une même direction. Cela réduit la profondeur effective du marché et augmente l'impact des transactions sur les prix. Cette concentration des décisions d'investissement est susceptible d'amplifier la volatilité et de générer des déséquilibres temporaires entre l'offre et la demande (Hwang et Salmon, 2004 ; Choi et Sias, 2009).

Afin de mesurer empiriquement l'illiquidité à partir de données de marché agrégées, Amihud (2002) propose un indicateur simple et largement utilisé, défini comme le ratio entre la valeur absolue du rendement journalier d'un actif et son volume de transaction. Pour un titre i à la date t , la mesure s'écrit : $ILLIQ_{it} = |R_{it}| / V_{it}$ où R_{it} représente le rendement du titre i au temps t et V_{it} le volume de transactions associé.

Cette mesure vise à capturer le price impact des transactions : une valeur élevée de l'illiquidité d'Amihud indique qu'un faible volume de transactions suffit à provoquer une variation importante du prix, suggérant une faible liquidité du marché.

La littérature empirique suggère que l'illiquidité est étroitement liée aux épisodes de volatilité accrue et de stress de marché, contextes dans lesquels les comportements collectifs tendent à se renforcer (Amihud, 2002 ; Choi et Sias, 2009). Dans ce cadre, le herding peut être interprété comme un facteur contribuant à la détérioration de la liquidité, en raison de la concentration des flux d'ordres dans une même direction, qui accroissent l'incertitude et le coût d'une prise de décision indépendante.

Ces mécanismes revêtent une importance particulière dans le cas des memestocks. La littérature récente montre que ces titres sont souvent associés à des volumes de transaction très élevés, combinés à des variations de prix extrêmes, suggérant une concentration des ordres dans une même direction et une réduction de la profondeur effective du marché (Nobanee et Ellili, 2023). Dans ces contextes, même des transactions de taille modérée peuvent déplacer fortement les prix. Cela renforce les dynamiques de marché qui s'alimentent d'elles-mêmes.

La mesure d'illiquidité d'Amihud dans l'analyse empirique permet ainsi de compléter l'étude du herding. Elle apporte un éclairage sur les conditions de marché dans lesquelles ces comportements collectifs émergent et se renforcent. Elle permet aussi d'examiner dans quelle mesure les épisodes de herding identifiés sur les memestocks s'accompagnent d'une dégradation des conditions de liquidité. Cela suggère un lien entre comportements collectifs, impact des transactions sur les prix et volatilité.

2.5. Question de recherche et hypothèses

Sur la base du cadre conceptuel développé, la présente recherche vise à répondre à la question suivante : les memestocks américaines présentent-elles un comportement grégaire plus prononcé que des actions comparables non-memestocks, et dans quelle mesure ces comportements affectent-ils la liquidité du marché ?

Trois hypothèses découlent de cette question de recherche :

H1 Intensité du herding : Les memestocks présentent un comportement grégaire significativement plus prononcé que les actions comparables non-memestocks. Ils attirent une forte participation des investisseurs particuliers. L'information est diffusée et circule très rapidement via les réseaux sociaux. Sur base de ces informations, la dispersion transversale des rendements des memestocks devrait diminuer de manière non linéaire lors de forts mouvements de marché.

H2 Impact sur la liquidité : Les périodes de herding identifiées sur les memestocks s'accompagnent d'une détérioration des conditions de liquidité. La convergence des décisions concentre les flux d'ordres dans une même direction. Cela amplifie l'impact des transactions sur les prix. La mesure d'illiquidité d'Amihud devrait donc augmenter durant ces périodes. H2 découle directement de H1 : si le herding est plus intense sur les memestocks, ses effets sur la liquidité devraient l'être également.

H3 Dimension temporelle : L'intensité du herding et ses effets sur la liquidité ne sont pas stables sur la période 2020 - 2023. Ces phénomènes devraient être plus marqués lors de l'épisode de janvier 2021, qui constitue le pic d'activité memestock, permettant une comparaison entre périodes de stress de marché et périodes plus calmes.

3. Méthodologie

3.1. Sélection de l'échantillon et des titres étudiés

L'analyse empirique repose sur une comparaison entre deux groupes d'actions cotées sur le marché actions américain : un groupe de memestocks et un groupe d'actions comparables non-memestocks servant de groupe de contrôle. Cette approche comparative a pour objectif d'évaluer l'existence et l'intensité éventuelle du herding sur les memestocks, et d'analyser si ces dynamiques se distinguent de celles observées sur des actions comparables.

Le premier groupe est constitué de memestocks identifiées dans la littérature académique après les événements de 2020 - 2021. Douze titres ont d'abord été extraits de Bloomberg. Ils ont ensuite été soumis à une analyse de qualité des données. Cette analyse portait sur la cohérence des séries temporelles et l'absence de valeurs aberrantes. Deux titres ont finalement été écartés. EXPRQ et TLRY ont été exclus en raison d'incohérences dans leurs séries de prix. Les dix titres retenus sont GameStop (GME), AMC Entertainment (AMC), BlackBerry (BB), Nokia (NOK), KOSS Corporation (KOSS), MicroVision (MVIS), Sundial Growers (SNDL), Bed Bath & Beyond (BBBY), Palantir Technologies (PLTR) et American Airlines (AAL). BBBY a fait l'objet d'une procédure de faillite en avril 2023 et ses données sont donc tronquées à cette date. PLTR est entré en bourse en octobre 2020 et ne dispose que de 846 observations contre 1 042 pour les autres titres. Ces titres ont été retenus sur la base de leur identification comme memestocks dans la littérature récente. Nobanee et Ellili (2023) ainsi que plusieurs travaux empiriques les citent explicitement (Mancini et al., 2022 ; Desiderio et al., 2025 ; Suchanek, 2024). Ce critère de classification externe garantit que la désignation memestock est indépendante des variables mesurées. Cela permet d'éviter tout biais de sélection. Ces sources s'appuient sur des données issues de plateformes communautaires. Le forum r/WallStreetBets sur Reddit est le principal vecteur de coordination documenté lors des épisodes de 2021.

Le second groupe est composé d'actions comparables qui servent de groupe de contrôle. Ces titres ne sont pas des memestocks. Dix titres ont été extraits de Bloomberg et soumis au même traitement de qualité des données. Aucun titre n'a dû être écarté pour des raisons d'incohérence de données, offrant ainsi un ensemble de dix comparables utilisables. Les dix

titres retenus sont : Logitech (LOGI), Cinemark (CNK), Best Buy (BBY), HP Inc. (HPQ), eBay (EBAY), Williams-Sonoma (WSM), Viavi Solutions (VIAV), Sonos (SONO), Guess (GES) et Cisco Systems (CSCO). Ces titres ont été sélectionnés selon des critères neutres et reproductibles : cotation sur le marché actions américain, absence de toute mention dans la littérature académique ou dans les données de plateformes communautaires comme Reddit en tant que memestock sur la période étudiée, et appartenance à des secteurs comparables à ceux des memestocks retenues. Une attention particulière a été portée à l'appariement par taille : la capitalisation boursière moyenne du groupe de contrôle est volontairement maintenue dans un ordre de grandeur comparable à celle du groupe memestock, afin d'éviter que des différences structurelles de microstructure de marché ne biaisent l'identification empirique du comportement grégaire.

L'analyse couvre la période du 1er janvier 2020 au 31 décembre 2023. Ce choix permet de capter à la fois la phase antérieure aux épisodes de memestocks, le pic de volatilité de janvier 2021, ainsi que la période postérieure, offrant une perspective temporelle suffisamment riche pour identifier des comportements grégaires persistants ou récurrents et pour comparer les dynamiques observées en période de stress de marché avec celles observées en période plus calme. L'utilisation d'une fenêtre temporelle commune à l'ensemble des titres garantit la comparabilité des résultats et permet de contrôler l'influence de facteurs macroéconomiques généraux tels que la reprise post-COVID et les conditions monétaires de la période.

3.2. Données et construction des variables

L'analyse empirique repose sur des données financières observables portant sur les actions composant l'échantillon décrit précédemment. Pour chaque action, les données de prix et de volume sont collectées sur une base journalière afin de garantir un compromis adéquat entre la richesse de l'information et la comparabilité des résultats.

Trois variables sont collectées sur Bloomberg pour chaque titre. Premièrement, les prix de clôture ajustés, retenus afin de neutraliser les effets mécaniques liés aux opérations sur titres telles que les splits ou les dividendes, et de garantir la cohérence temporelle des séries. Deuxièmement, le turnover quotidien est défini comme le volume de transactions exprimé en valeur monétaire. Il est utilisé comme proxy du volume dans le calcul de la mesure d'illiquidité d'Amihud. Ce choix s'explique par sa disponibilité homogène sur Bloomberg pour tous les

titres. Il permet aussi de rendre les mesures comparables entre titres de tailles différentes. Pour finir, la capitalisation boursière quotidienne est collectée pour servir de variable de contrôle dans l'analyse de la liquidité. Ce choix est conforme aux spécifications retenues dans la littérature (Amihud, 2002). Les données des indices S&P 500 et Russell 2000 sont collectées selon les mêmes modalités et sur la même période.

Les rendements journaliers sont calculés sous forme logarithmique à partir des prix de clôture selon la formule suivante :

$$R_{i,t} = \ln\left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}}\right) \times 100$$

où $R_{i,t}$ représente le rendement journalier de l'action i à la date t , exprimé en pourcentage et $P_{i,t}$ le prix de clôture ajusté correspondant.

Le rendement de marché de référence $R_{m,t}$ est calculé de la même façon. Il repose sur les variations quotidiennes de l'indice S&P 500. Le recours à un indice large permet de disposer d'une mesure globale des conditions de marché qui est indépendante de la composition de notre échantillon. Ce qui garantit également une meilleure comparabilité avec la littérature existante dans laquelle les indices de marché sont fréquemment utilisés pour capter les mouvements globaux du marché (Chang et al., 2000).

Cette construction des données et des variables constitue la base empirique de l'étude. Elle permet de mettre en œuvre les mesures de dispersion des rendements destinées à identifier le comportement grégaire, ainsi que l'analyse de la liquidité à travers l'illiquidité d'Amihud. La section suivante présente en détail les outils empiriques mobilisés pour mesurer le herding et examiner ses liens avec la liquidité sur le marché actions américain.

3.3. Mesures empiriques du herding et stratégie d'estimation

L'identification empirique du comportement grégaire repose sur des mesures développées dans la littérature financière qui s'appuient sur la dispersion transversale des rendements. En présence de herding, les rendements individuels tendent à converger vers un rendement moyen de marché. Cela se traduit par une diminution anormale de leur dispersion. Dans un cadre sans herding, la dispersion des rendements est supposée augmenter avec l'amplitude

des mouvements du marché. Les investisseurs réagissent alors de façon hétérogène à l'information disponible.

Deux mesures complémentaires sont mobilisées dans cette étude afin de capter ces dynamiques : la Cross-Sectional Standard Deviation (CSSD) et la Cross-Sectional Absolute Deviation (CSAD).

La CSSD est calculée à titre descriptif. Elle présente toutefois une sensibilité élevée aux valeurs extrêmes, ce qui la rend moins adaptée à l'analyse formelle du herding sur des périodes de forte volatilité comme celles observées lors des épisodes de memestocks. L'analyse formelle repose donc sur la CSAD, privilégiée pour sa moindre sensibilité aux valeurs extrêmes et sa capacité à capter des relations non linéaires.

La CSSD mesure l'écart-type transversal des rendements individuels autour du rendement moyen du marché à une date donnée (Christie et Huang, 1995). Elle est définie comme suit :

$$CSSD_t = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (R_{i,t} - R_{m,t})^2}$$

où $R_{i,t}$ désigne le rendement de l'action i à la date t , $R_{m,t}$ le rendement de l'indice de marché de référence à la date t , et N le nombre de titres dans le groupe. Une diminution de la CSSD lors de périodes de fortes hausses ou baisses du marché est interprétée comme un signal potentiel de comportement grégaire, traduisant une convergence excessive des rendements individuels.

La CSAD constitue une alternative à la CSSD et mesure la déviation absolue moyenne des rendements individuels par rapport au rendement du marché (Chang et al, 2000). Elle est définie comme :

$$CSAD_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |R_{i,t} - R_{m,t}|$$

Cette mesure présente l'avantage d'être moins sensible aux valeurs extrêmes que la CSSD, ce qui la rend particulièrement adaptée à l'analyse de périodes caractérisées par une forte volatilité, comme celles observées lors des épisodes de memestocks. Dans un cadre sans herding, la CSAD est censée augmenter de manière quasi linéaire avec l'amplitude du rendement du marché. En revanche, en présence de herding, cette relation devient non

linéaire : lorsque les mouvements du marché deviennent extrêmes, la dispersion des rendements cesse d'augmenter, voire diminue, traduisant une convergence des comportements.

Afin de tester formellement cette relation non linéaire, une régression est estimée selon la spécification suivante :

$$CSAD_t = \alpha + \beta_1 |R_{m,t}| + \beta_2 R_{m,t}^2 + \varepsilon_t$$

Dans cette équation, le terme $|R_{m,t}|$ capte la relation linéaire attendue entre la dispersion et l'amplitude des mouvements du marché, tandis que le terme quadratique $R_{m,t}^2$ permet d'identifier une éventuelle non-linéarité. Un coefficient β_2 négatif et statistiquement significatif est interprété comme une preuve de comportement grégaire. Il indique que la dispersion des rendements augmente moins que proportionnellement lors de fortes variations de marché. Elle peut même diminuer, ce qui suggère une convergence excessive des décisions d'investissement. La constante α représente le niveau de base de la dispersion des rendements lorsque le marché ne bouge pas. Le terme d'erreur ε_t capture les facteurs non modélisés qui influencent la dispersion à chaque date t .

Cette approche est appliquée séparément aux deux groupes de dix titres. Elle permet de comparer l'intensité du herding entre memestocks et comparables. On peut ainsi évaluer si les memestocks présentent des dynamiques de convergence plus marquées que des actions aux caractéristiques fondamentales similaires.

À titre de test de robustesse principal, l'analyse est répliquée en substituant le Russell 2000 au S&P 500 comme indice de référence. Si le S&P 500 est retenu comme référence principale en cohérence avec la littérature existante sur le herding (Chang et al., 2000 ; Christie & Huang, 1995), le recours au Russell 2000 permet de vérifier que les résultats ne sont pas influencés par un écart structurel entre les memestocks qui sont majoritairement de petites capitalisations, et un indice large potentiellement moins représentatif de leur univers d'investissement. Des analyses complémentaires pourront également être envisagées, notamment une comparaison sur des sous-périodes distinctes (période GameStop versus hors-événement), afin d'évaluer si les comportements grégaires identifiés sont ponctuels ou persistants.

En complément de l'analyse du herding fondée sur la dispersion des rendements, l'étude intègre une dimension liée à la liquidité du marché. À cette fin, la mesure d'illiquidité proposée par Amihud (2002) est calculée pour chaque titre i et chaque date t . Cette mesure est définie comme le ratio entre la valeur absolue du rendement journalier et le volume de transactions échangé :

$$ILLIQ_{i,t} = \frac{|R_{i,t}|}{VOL_{i,t}}$$

où $R_{i,t}$ désigne le rendement de l'action i à la date t et $VOL_{i,t}$ le volume de transactions correspondant.

Cette mesure capture l'impact des transactions sur les prix. Une valeur élevée indique qu'un faible volume d'échanges suffit à générer une variation importante du prix. Cela traduit une liquidité réduite sur le titre concerné. L'indicateur permet ainsi de mesurer le price impact associé à l'activité de trading.

Cette mesure est intégrée à l'analyse pour examiner si les épisodes de herding coïncident avec une détérioration de la liquidité. Dans ce cas, la convergence des décisions d'investissement pourrait se traduire par une concentration des flux d'ordres dans une même direction, réduisant la profondeur effective du marché et amplifiant l'impact des transactions sur les prix. L'illiquidité d'Amihud fournit ainsi un éclairage complémentaire sur les conditions de marché dans lesquelles les comportements grégaires se manifestent et se renforcent.

Afin d'examiner le lien entre convergence des rendements et liquidité, une régression en données de panel est estimée selon la spécification suivante :

$$ILLIQ_{i,t} = \alpha + \gamma_1 CSAD_t + \gamma_2 \ln(MktCap_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

où $ILLIQ_{i,t}$ correspond à la mesure d'illiquidité d'Amihud pour l'action i à la date t , $CSAD_t$ représente la dispersion transversale des rendements à la date t , et $\ln(MktCap_{i,t})$ désigne le logarithme de la capitalisation boursière de l'entreprise, introduit comme variable de contrôle pour tenir compte de l'effet de taille sur la liquidité.

Un coefficient γ_1 positif et significatif indiquerait que les périodes de forte dispersion des rendements sont associées à une augmentation de l'illiquidité. Un coefficient négatif irait dans le sens de H2 et suggérerait que les périodes de convergence des rendements coïncident avec une dégradation de la liquidité.

L'analyse empirique articule donc des mesures de dispersion des rendements et une mesure de liquidité. Cette approche permet non seulement d'identifier la présence de herding, mais aussi d'enrichir l'interprétation des résultats. Elle éclaire également les conditions de marché dans lesquelles ces comportements émergent et se renforcent.

4. Analyse empirique : résultats

4.1. Statistiques descriptives

Avant d'estimer les modèles de herding, il convient d'examiner si les deux groupes présentent des caractéristiques statistiquement différentes sur les variables centrales de l'analyse. La composition détaillée de l'échantillon est présentée en Annexe 1. Le Tableau 1 reporte les statistiques descriptives des rendements journaliers, de la CSAD et de l'illiquidité d'Amihud pour chacun des deux groupes sur la période complète 2020 - 2023.

Tableau 1 : Statistiques descriptives par groupe : période complète 2020 - 2023

Groupe	Variable	Obs.	Moyenne	Écart-type	Min.	Max.
Memestocks	Rendement (%)	10 049	-0,001	7,000	-91,63	175,79
	CSAD (%)	10 050	3,563	2,999	0	51,45
	Amihud	10 049	10,459	141,44	0	6 303,7
Comparables	Rendement (%)	10 420	0,010	3,221	-47,92	80,87
	CSAD (%)	10 420	1,588	1,117	0	20,46
	Amihud	10 420	0,041	0,087	0	2,944

Note : Rendements en %. CSAD en %. Amihud exprimé en unités brutes ($|R|/\text{volume} \times 10^6$, Amihud, 2002). Memestocks : N = 10 049 obs. Comparables : N = 10 420 obs. Données Bloomberg traitées sur Stata.

Trois constats ressortent de cette analyse. La volatilité des rendements est nettement plus élevée pour les memestocks. L'écart-type atteint 7,00 % contre 3,22 % pour les comparables. Les valeurs extrêmes sont aussi sans commune mesure. Les memestocks affichent un rendement journalier minimum de -91,63 % et un maximum de 175,79 %. Les comparables restent dans des bornes bien plus étroites avec -47,92 % et 80,87 %. Ces valeurs extrêmes reflètent directement les épisodes de forte volatilité de la période, notamment en janvier 2021.

Ensuite, et c'est le point le plus directement pertinent pour H1, la CSAD moyenne est 2,24 fois plus élevée pour les memestocks (3,56 %) que pour les comparables (1,59 %). Cette différence de moyenne indique que les rendements des memestocks s'écartent structurellement davantage du rendement de marché. Cette différence peut refléter soit le fait que ces titres évoluent chacun selon leur propre dynamique, soit une dynamique grégaire dans laquelle les

rendements individuels convergent de manière non linéaire lors de forts mouvements de marché.

Finalement, l'illiquidité d'Amihud est d'un ordre de grandeur radicalement différent entre les deux groupes. La moyenne atteint 10,46 pour les memestocks contre seulement 0,041 pour les comparables. Ce ratio de 255x est très élevé et reflète une extrême hétérogénéité au sein du groupe des memestocks. Cela anticipe les difficultés à identifier une relation significative dans la régression Amihud pour ce groupe. Cette moyenne élevée pour les memestocks est notamment portée par KOSS Corporation, dont l'illiquidité moyenne dépasse 22 sur la période.

Le Tableau 2 présente les résultats de tests de Student comparant le CSAD moyen des deux groupes sur la période complète et par sous-période annuelle.

Tableau 2 : Tests de Student : différence de CSAD moyen entre memestocks et comparables

Période	CSAD Meme (%)	CSAD Comp (%)	Différence	t-stat.	p-value
Période complète	3,563	1,588	1,975	20,057	< 0,001***
2020	4,432	2,171	2,261	12,398	< 0,001***
2021	4,350	1,496	2,854	9,419	< 0,001***
Janvier 2021 (GameStop)	9,784	1,720	8,064	3,009	0,007***
2022	2,943	1,478	1,465	14,499	< 0,001***
2023	2,515	1,206	1,310	16,016	< 0,001***

Note : H_0 : CSAD_meme = CSAD_comp. Test bilatéral. *** $p < 0,01$. Source : calculs réalisés sur Stata.

Les résultats sont sans ambiguïté : la différence de CSAD entre les deux groupes est hautement significative au seuil de 1 % sur l'ensemble des périodes testées. Sur la période complète la t-statistique atteint 20,06. L'écart est maximal lors de l'épisode GameStop en janvier 2021 avec un CSAD de 9,78 % pour les memestocks contre 1,72 % pour les comparables. Cet écart se réduit progressivement sur les années suivantes et atteint 1,46 point en 2022 puis 1,31 point en 2023. Il reste cependant significatif ce qui indique que la différence entre les deux groupes est structurelle et non limitée à l'épisode de 2021.

Ces résultats établissent que les deux groupes constituent deux régimes distincts sur la dimension de la dispersion des rendements. Il convient néanmoins de souligner ce qu'ils ne démontrent pas : un CSAD plus élevé pour les memestocks ne signifie pas en soi qu'il y a du herding sur ce groupe. L'identification formelle du herding repose sur la non-linéarité de la relation entre CSAD et amplitude des mouvements de marché, testée via l'estimation du modèle de Chang et al. (2000). Cela fera l'objet de la section suivante.

À titre descriptif, la CSSD a également été calculée sur l'ensemble de la période pour les deux groupes. Sur la période complète, la CSSD moyenne s'établit à 5,25 % pour les memestocks contre 2,28 % pour les comparables, soit un ratio de 2,3x. Ce ratio est cohérent avec l'écart observé sur la CSAD. La CSSD atteint son maximum de 83,11 % pour les memestocks et 33,89 % pour les comparables, deux valeurs qui correspondent au pic de janvier 2021. Ces niveaux extrêmes illustrent précisément pourquoi la CSSD n'est pas retenue pour l'analyse formelle : sa sensibilité aux valeurs extrêmes la rend instable dans un contexte comme celui des memestocks, où quelques journées exceptionnelles dominent l'ensemble de la distribution.

4.2. Test du comportement grégaire : modèle CSAD

Cette section présente les résultats de l'estimation du modèle de Chang et al. (2000) sur les deux groupes de titres. Pour rappel, le herding est identifié par un coefficient β_2 négatif et statistiquement significatif sur le terme quadratique $R_{m,t}^2$. Cela signifie que lors de forts mouvements de marché, la dispersion des rendements croît moins que proportionnellement et peut même diminuer. Cela traduit une convergence des comportements d'investissement. L'analyse est conduite en deux temps : sur la période complète 2020-2023 puis sur chacune des quatre années séparément afin d'évaluer la dimension temporelle du phénomène. Les sorties Stata complètes sont présentées en Annexes 2, 3 et 4.

4.2.1. Période complète 2020 - 2023

Tableau 3 : CSAD memestocks vs comparables : période complète 2020 - 2023

	Memestocks	Comparables
$ R_{m,t} $	0,5051**	0,1964***
	(0,2014)	(0,0714)
R_{m,t^2}	-0,0043	0,0284***
	(0,0207)	(0,0068)
Constante	3,1033***	1,3486***
	(0,1335)	(0,0504)
N	1 042	1 042
R ²	0,034	0,143

Note : Erreurs standard de Newey-West entre parenthèses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$. R² calculé à partir des résidus OLS, coefficients identiques à Newey-West. Voir Annexe 2 pour les sorties Stata complètes.

Les résultats du Tableau 3 révèlent une asymétrie structurelle entre les deux groupes. Pour les comparables les deux coefficients sont significatifs et de signe attendu avec $\beta_1 = 0,1964$ et $\beta_2 = 0,0284$. Le signe positif de β_2 indique que la dispersion des rendements croît de façon plus que proportionnelle avec l'amplitude des mouvements de marché. C'est précisément le comportement attendu en l'absence de herding.

Pour les memestocks, le coefficient β_2 est négatif à $-0,0043$, ce qui va dans la direction attendue en présence de herding, mais il est non significatif avec une p-value supérieure à 0,1. La direction opposée des β_2 entre les deux groupes constitue néanmoins un signal cohérent avec H1. L'absence de significativité sur la période complète s'explique en partie par l'agrégation de quatre années aux conditions de marché très différentes. Cette agrégation est susceptible de diluer des épisodes de herding concentrés sur des sous-périodes spécifiques. L'écart de R² entre les groupes (0,034 vs 0,143) est également instructif : le modèle explique nettement mieux la dispersion des comparables, dont les rendements sont davantage pilotés par les mouvements généraux du marché.

4.2.2. Analyse par sous-période

Afin d'examiner si l'intensité du herding varie selon les conditions de marché, les régressions sont estimées séparément pour chacune des quatre années. Les résultats pour les memestocks et les comparables sont présentés dans les Tableaux 4 et 5 (sorties Stata détaillées en Annexes 3 et 4).

Tableau 4 : CSAD memestocks par année : 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
R _{m,t}	0,5030**	-2,4486	0,4992*	1,2682***
	(0,2007)	(3,3748)	(0,2682)	(0,4844)
R _{m,t} ²	-0,0092	2,4520	-0,1248*	-0,5769**
	(0,0187)	(2,3447)	(0,0738)	(0,2654)
Constante	3,8142***	4,2117***	2,6459***	2,1059***
	(0,2508)	(0,8360)	(0,2046)	(0,1640)
N	261	261	260	260
R ²	0,128	0,094	0,018	0,045

Note : Erreurs standard de Newey-West entre parenthèses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$. Voir Annexe 3.

Tableau 5 : CSAD comparables par année : 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
R _{m,t}	0,3280**	0,1433	0,0377	0,2153
	(0,1407)	(0,2240)	(0,1372)	(0,2346)
R _{m,t} ²	0,0113	0,0516	0,0234	-0,0644
	(0,0115)	(0,1249)	(0,0368)	(0,1247)
Constante	1,6881***	1,3745***	1,3821***	1,1142***
	(0,1445)	(0,0883)	(0,1081)	(0,0948)
N	261	261	260	260
R ²	0,159	0,039	0,029	0,008

Note : Erreurs standard de Newey-West entre parenthèses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$. Voir Annexe 4.

Pour les memestocks, en 2020, β_2 est négatif avec -0,0092 mais non significatif avec une p-value de 0,623, cohérent avec l'absence de coordination sociale organisée avant les épisodes memestock. En 2021, $\beta_2 = 2,4520$, positif et non significatif, avec des erreurs standard considérables. Ce résultat s'explique par la volatilité extrême de janvier 2021. La CSAD a atteint 51,45 % sur une seule journée ce qui génère des observations aberrantes. Ces valeurs

extrêmes gonflent les erreurs standard et déstabilisent l'estimation sur l'année entière. Ce résultat illustre l'intensité hors norme de cet épisode plutôt qu'une absence de comportement collectif. Les résultats les plus significatifs sont obtenus sur les années 2022 et 2023. En 2022 le coefficient β_2 atteint $-0,1248$ avec une p-value de $0,092$ ce qui correspond au seuil de 10% . En 2023 il atteint $-0,5769$ avec une p-value de $0,031$ ce qui correspond au seuil de 5% . Ces résultats indiquent que lors de forts mouvements du marché, la dispersion des rendements des memestocks tend à se contracter. Cette est une preuve empirique d'un comportement grégaire au sens de Chang et al. (2000). Le fait que ce herding se manifeste en 2022 - 2023, bien après l'épisode GameStop, suggère une dynamique persistante propre à ce segment de marché. C'est cohérent avec l'idée que l'épisode de 2021 a durablement attiré une base d'investisseurs particuliers sensibles aux signaux collectifs (Nobanee & Ellili, 2023 ; Suchanek, 2024).

Concernant mes comparables, aucune des quatre années n'affiche un β_2 négatif et significatif. Ce résultat est crucial car il démontre que le herding identifié sur les memestocks en 2022 - 2023 n'est pas lié aux conditions macroéconomiques de la période. Si c'était le cas les deux groupes auraient été affectés de façon symétrique. La différence est donc structurelle et propre aux memestocks.

Ces résultats apportent un soutien empirique à H1 et valident partiellement H3. Ils montrent que le phénomène est temporellement hétérogène avec une intensification post-événement plutôt qu'une concentration sur l'épisode GameStop lui-même.

4.3. Test de robustesse : substitution de l'indice de référence

L'analyse principale repose sur le S&P 500 comme indice de référence, conformément à la littérature standard sur le herding (Chang et al., 2000). Les memestocks étant majoritairement des petites et moyennes capitalisations, le Russell 2000 constitue une alternative naturelle pour tester si les résultats sont sensibles au choix de l'indice. Le Tableau 6 présente les résultats de cette substitution sur la période complète (sorties Stata complètes en Annexe 5).

Tableau 6 : Robustesse : S&P 500 vs Russell 2000, période complète 2020 - 2023

	(1) Meme SPX	(2) Meme RTY	(3) Comp SPX	(4) Comp RTY
Rm,SPX	0,5051**	/	0,1964***	/
	(0,2014)		(0,0714)	
Rm,SPX ²	-0,0043	/	0,0284***	/
	(0,0207)		(0,0068)	
Rm,RTY	/	0,4832***	/	0,2769***
		(0,0989)		(0,0807)
Rm,RTY ²	/	-0,0020	/	0,0196***
		(0,0102)		(0,0073)
Constante	3,1033***	2,8189***	1,3486***	1,1591***
	(0,1335)	(0,1634)	(0,0504)	(0,0753)
N	1 042	1 042	1 042	1 042
R ²	0,034	0,053	0,143	0,269

Note : Erreurs standard de Newey-West entre parenthèses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$. Les colonnes (1) et (3) reproduisent les résultats du Tableau 3 pour référence. Voir Annexe 5.

Les résultats sont cohérents avec ceux de l'analyse principale. Pour les memestocks, β_2 reste négatif (-0,0020) et non significatif avec le Russell 2000, avec un terme linéaire positif et significatif (0,4832, $p < 0,01$). Pour les comparables, le terme quadratique reste positif et significatif (0,0196, $p < 0,01$), ce qui confirme l'absence de herding dans ce groupe quel que soit l'indice utilisé. Le R^2 des comparables passe de 0,143 à 0,269 avec le Russell 2000. Ce résultat est cohérent avec leurs caractéristiques de taille. Celui des memestocks reste quant à lui faible dans les deux cas (0,034 vs 0,053), confirmant que leurs rendements échappent largement à la dynamique des indices de marché. Ces résultats confirment que les conclusions de la section 4.2 ne sont pas sensibles au choix de l'indice de référence.

4.4. Herding et liquidité

Selon H2, les périodes de herding identifiées sur les memestocks s'accompagnent d'une détérioration des conditions de liquidité. Une régression en données de panel est estimée pour chacun des deux groupes, avec l'illiquidité d'Amihud comme variable dépendante, le CSAD comme proxy de l'intensité du herding, et le logarithme de la capitalisation boursière

comme variable de contrôle. Les résultats sont présentés dans le Tableau 7 (sorties Stata complètes en Annexe 6).

Tableau 7 : Impact du herding sur la liquidité : régression Amihud

	(1) Memestocks	(2) Comparables
CSAD	0,0725	0,0173**
	(0,0450)	(0,0074)
ln(MktCap)	-2,8189	-0,0767**
	(2,2088)	(0,0275)
Constante	24,118	0,718**
	(16,933)	(0,241)
N	10 049	10 420
R²	0,089	0,176

Note : Erreurs standard entre parenthèses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$. Variable dépendante : illiquidité d'Amihud ($ILLIQ_{i,t}$). Variable de contrôle : $\ln(MktCap)$. Voir Annexe 6.

Pour le groupe comparable, le coefficient γ_1 est positif et significatif avec une valeur de 0,0173 et une p-value de 0,043. Les périodes de forte dispersion des rendements coïncident donc avec une hausse de l'illiquidité. Ce constat infirme H2 qui postulait que la convergence des rendements devrait être associée à une dégradation de la liquidité.

La variable de contrôle $\ln(MktCap)$ est négative et significative avec une valeur de -0,0767 et une p-value inférieure à 0,05 ce qui confirme l'effet de taille documenté par Amihud (2002).

Pour le groupe memestock, aucun coefficient n'est statistiquement significatif. Le coefficient γ_1 est positif à 0,0725 mais son erreur standard élevée de 0,0450 empêche de conclure à une relation significative. L'hétérogénéité extrême de la mesure d'Amihud au sein du groupe génère un niveau de bruit considérable qui dilue la relation. Cette hétérogénéité est notamment portée par KOSS dont la mesure moyenne dépasse 22. Par ailleurs, lors des épisodes memestock, le volume de transaction explose de manière simultanée avec les mouvements de prix, ce qui peut comprimer mécaniquement la mesure d'Amihud malgré une détérioration réelle de la profondeur de marché.

Ces résultats ne confirment pas H2. Pour les comparables c'est la dispersion des rendements et non la convergence qui est associée à une augmentation de l'illiquidité. Ce résultat va à l'encontre de ce que H2 postulait. Pour les memestocks, aucune relation significative n'a pu être établie avec la spécification retenue.

5. Discussion

5.1. Interprétation du herding sur les memestocks

Les résultats de l'analyse empirique appellent une lecture nuancée, que l'on serait tenté de simplifier à tort. Le modèle de Chang et al. (2000) ne permet pas de conclure à un herding généralisé et persistant sur les memestocks sur l'ensemble de la période 2020 - 2023. Mais ce serait une erreur de s'arrêter là. Les résultats nous montrent quelque chose de plus précis, et de plus intéressant.

Le premier constat qui s'impose est la cohérence du groupe de contrôle. Sur aucune des quatre années, les comparables n'affichent un β_2 négatif et significatif. Ce résultat n'est pas anodin : il signifie que les conditions macroéconomiques de la période comme la reprise post-COVID ou le cycle de hausse des taux de 2022 ne suffisent pas à générer du herding au sens de Chang et al. Si un signal apparaît uniquement sur les memestocks, il ne peut pas être attribué à un biais de période. La différence est structurelle.

Sur les memestocks le herding est absent en 2020, marginal en 2022 et confirmé en 2023. Ce profil temporel est assez surprenant à première vue. Nous aurions en effet attendu un signal fort en 2021 lors du pic GameStop. Cette absence s'explique cependant par la nature même de l'épisode. La volatilité de janvier 2021 était d'une ampleur hors norme avec un CSAD de 51,45 % sur une seule journée. Dans ce contexte extrême, les erreurs standard explosent et rendent les estimations peu fiables sur l'ensemble de l'année. C'est donc la mesure qui atteint une limite face à un événement d'une intensité exceptionnelle.

La dynamique post-2021 est en revanche plus calibrée. Le herding qui émerge en 2022-2023 suggère que l'épisode GameStop a durablement transformé la base d'investisseurs de ces titres. Une communauté d'investisseurs particuliers sensibles aux signaux collectifs s'est constituée autour de ces valeurs. Elle continue d'échanger sur les plateformes numériques et de réagir de manière coordonnée aux mouvements de marché. Et cela même quand les médias ne parlent plus de ces titres. Ce résultat est cohérent avec les conclusions de Suchanek (2024) et Nobanee & Ellili (2023) qui soulignent la persistance des comportements collectifs au-delà des épisodes aigus.

Le faible R^2 du modèle memestock est aussi révélateur. Il atteint seulement 0,034 sur la période complète contre 0,143 pour les comparables. Les rendements des memestocks échappent largement à la dynamique des indices de marché. Cela signifie que les indices de marché n'expliquent qu'une infime partie de la variance des rendements des memestocks. Ces titres semblent évoluer dans un régime qui leur est propre. Ils sont davantage gouvernés par des dynamiques internes au groupe et par le sentiment sur les plateformes numériques que par les fondamentaux macroéconomiques. L'intégration d'indicateurs de sentiment issus des réseaux sociaux constituerait une piste naturelle pour enrichir le modèle. Le volume de mentions sur Reddit ou un indice de sentiment pourraient mieux capter ces dynamiques dans de futures recherches.

La persistance du herding en 2022-2023 s'explique par les mécanismes de coordination documentés dans la littérature. Nobanee et Ellili (2023) montrent que les memestocks ne constituent pas un phénomène ponctuel lié à un seul épisode de marché. Il s'agit d'un mécanisme durable porté par une base d'investisseurs particuliers actifs. Ces investisseurs continuent à acheter ces titres et à échanger des signaux sur les plateformes numériques. Ils réagissent de manière coordonnée aux mouvements de prix même en l'absence d'attention médiatique. Ce mécanisme rejoint la notion de cascade informationnelle décrite par Bikhchandani, Hirshleifer et Welch (1992). Lorsqu'un investisseur observe que d'autres achètent ou vendent un titre, il peut choisir d'ignorer son propre signal privé et d'imiter ce comportement. Sur les memestocks ce processus est amplifié par la visibilité publique des positions sur des forums comme Reddit. Les cascades d'information y sont particulièrement rapides et auto-entretenues. Le herding post-2021 n'est donc pas un résidu de l'épisode GameStop mais sa conséquence structurelle. Cet épisode a créé et consolidé une communauté d'investisseurs dont les comportements restent corrélés bien au-delà du pic médiatique.

Au total, H1 reçoit un soutien empirique partiel mais cohérent. Le herding est identifié sur les memestocks en 2022 – 2023 et absent sur les comparables à toutes les périodes. Le paradoxe de 2021 s'explique par les limites statistiques de la mesure dans un régime de volatilité extrême.

5.2. Herding et liquidité : mécanismes et limites

Avant d'aborder la dimension de liquidité, un résultat transversal peut être abordé : l'asymétrie systématique entre les deux groupes sur l'ensemble de la période. En 2022, le contexte macroéconomique est identique pour les deux groupes. Pourtant, un herding significatif émerge sur les memestocks ($\beta_2 = -0,1248$, $p < 0,10$) tandis que les comparables ne montrent aucun signal ($\beta_2 = 0,0234$, ns). En 2023, le même constat s'impose : $\beta_2 = -0,5769$ ($p < 0,05$) pour les memestocks, $-0,0644$ (ns) pour les comparables. Si le herding était simplement lié aux conditions de marché de la période, on devrait le retrouver dans les deux groupes. Ce n'est pas le cas. La différence est donc bien liée à la nature de ces titres, pas au contexte macroéconomique.

Les résultats de la régression Amihud offrent un contraste marqué entre les deux groupes. Pour les comparables le coefficient γ_1 est positif et significatif au seuil de 5 %. Les périodes de forte dispersion des rendements sont donc associées à une augmentation de l'illiquidité. Ce résultat va à l'encontre de H2 car c'est quand les rendements divergent que la liquidité se dégrade et non quand ils convergent. Une explication plausible tient au fait que les périodes de forte dispersion peuvent correspondre à des moments d'incertitude élevée sur les marchés financiers. Les intervenants réduisent alors leur exposition ce qui diminue la profondeur du marché. La variable de contrôle $\ln(\text{MktCap})$ est négative et significative ce qui reproduit l'effet de taille documenté par Amihud (2002).

Pour les memestocks, aucun coefficient n'est significatif. L'absence de résultat exploitable s'explique probablement par deux facteurs combinés. Le premier est l'extrême hétérogénéité de la mesure d'Amihud au sein du groupe. KOSS Corporation affiche une valeur moyenne supérieure à 22 sur la période ce qui représente plus de cinq cents fois celle de Cisco Systems. Cela génère une variation élevée qui dilue toute relation potentielle. Le second facteur est lié au comportement simultané des prix et des volumes lors des épisodes memestock. L'afflux massif d'ordres acheteurs comprime mécaniquement le ratio $|R|/\text{volume}$ même lorsque le marché est profondément perturbé. La mesure d'Amihud a été conçue pour des conditions normales de marché et perd une partie de sa pertinence dans ces configurations atypiques.

Ce résultat soulève une question intéressante sur la microstructure de ces marchés. Lors d'un épisode de coordination retail intense, les market makers se retrouvent face à un flux d'ordres

massifs dans une direction. Ils ne peuvent pas facilement équilibrer ce déséquilibre. Ils cherchent alors à limiter leur exposition. La profondeur de marché est alors réduite et les spreads bid-ask s'élargissent. L'impact des transactions sur les prix s'accroît en conséquence. Ces dynamiques constituent une forme d'illiquidité réelle mais elles ne sont pas visibles dans la mesure d'Amihud lorsque le volume acheteur reste très élevé. Une mesure journalière du herding constituerait une piste naturelle pour approfondir ce résultat. Elle permettrait de tester plus directement si les épisodes de convergence coïncident avec une dégradation de la liquidité ce que la spécification retenue ne permet pas de faire.

H2 n'est pas confirmée. Pour les comparables, c'est la dispersion des rendements et non la convergence qui est associée à une hausse de l'illiquidité. Ce résultat va à l'encontre de ce que H2 postulait. Pour les memestocks, aucune relation significative n'a pu être établie avec la spécification retenue.

5.3. Limites de l'analyse

La première limite concerne la taille de l'échantillon. Avec dix memestocks, l'analyse repose sur un groupe restreint, ce qui peut affecter la stabilité des estimations, et en particulier lorsque certains titres présentent des caractéristiques très atypiques.

La présence de deux séries incomplètes constitue une seconde limite. BBBY a failli en avril 2023 et ne dispose que de 867 observations. PLTR est entré en bourse en octobre 2020 et ne compte que 846 observations. Cette limite reste cependant modérée car ces deux titres couvrent la majeure partie de la période d'analyse.

Une troisième limite concerne le niveau d'agrégation de l'analyse. La mesure CSAD capture un comportement collectif au niveau agrégé et non titre par titre. Cette approche est cohérente avec la littérature standard sur le herding (Chang et al., 2000). Elle ne permet cependant pas d'identifier si le herding est homogène au sein du groupe ou s'il est le fait de quelques titres spécifiques.

Une quatrième limite porte sur la mesure d'illiquidité retenue. La mesure d'Amihud présente des contraintes structurelles dans le contexte des memestocks. À cela s'ajoute l'impact de KOSS Corporation sur les estimations en données de panel. KOSS affiche une valeur d'Amihud moyenne de 22 contre une valeur inférieure à 2 pour les autres memestocks et moins de 0,05

pour les comparables. Il constitue donc un outlier influent qui gonfle la variance résiduelle et dégrade la précision des coefficients estimés. Une analyse de robustesse excluant KOSS permettrait de vérifier si la relation entre dispersion et illiquidité devient significative pour les memestocks. Compte tenu de la direction positive du coefficient γ_1 à 0,0725 il est probable que ce résultat irait dans le même sens que pour les comparables et infirmerait H2 également pour ce groupe.

Ces limites ouvrent plusieurs pistes de recherche futures. La plus directe serait de disposer d'une mesure journalière du herding pour tester plus précisément le lien entre convergence des rendements et illiquidité sur les memestocks. Un changement de proxy mériterait aussi d'être envisagé. Le CSAD capture une convergence globale des rendements par rapport au marché ce qui reste une approximation du herding et non sa mesure directe. Des proxies basés sur les flux d'ordres ou les volumes comme la mesure LSV de Lakonishok, Shleifer et Vishny (1992) pourraient offrir une meilleure précision. Le faible R^2 du modèle memestock à 0,034 suggère par ailleurs qu'une grande partie de la dynamique de ces titres échappe aux variables de marché traditionnelles. Intégrer des indicateurs de sentiment issus des réseaux sociaux permettrait de capter le herding à sa source informationnelle. Le volume de mentions sur Reddit ou des scores de sentiment retail constitueraient des variables pertinentes à explorer. Enfin il serait utile d'étendre l'analyse à d'autres classes d'actifs comme les cryptomonnaies où on retrouve la même logique de coordination retail via les réseaux sociaux. L'objectif serait de tester si les dynamiques identifiées ici sont propres au marché actions américain ou reflètent un phénomène plus général.

6. Conclusion

La question à laquelle nous avons tenté de répondre est la suivante : les memestocks présentent-elles un comportement grégaire plus prononcé que des actions comparables, et cela se répercute-t-il sur leur liquidité ? Grâce aux résultats obtenus, nous pouvons y répondre de manière partielle, mais cohérente.

Sur le plan empirique, trois résultats structurent la conclusion. Le premier est que la CSAD des memestocks est systématiquement et significativement plus élevée que celle des comparables sur l'ensemble de la période 2020 – 2023. Cette différence persiste quelle que soit la sous-période considérée. Ce n'est pas en soi une preuve de herding, mais c'est la signature d'un régime de marché différent. Le deuxième résultat est que le herding au sens de Chang et al. (2000) est identifié sur les memestocks en 2022 et 2023 avec un coefficient β_2 négatif et significatif. Ce signal est absent sur les comparables à toutes les périodes et robuste au choix de l'indice de référence. Le troisième résultat est que la régression Amihud met en évidence la relation entre dispersion des rendements et illiquidité pour les comparables mais elle ne permet pas d'établir de lien formel pour les memestocks avec la spécification retenue.

Le paradoxe de 2021 mérite qu'on s'y arrête. L'absence de signal de herding précisément lors du pic GameStop qui est l'épisode le plus médiatisé, le plus intense et celui qui a motivé ce travail est le résultat le plus contre-intuitif. Il serait tentant d'interpréter ce résultat comme un échec mais c'est selon nous le contraire. Une explication plausible tient à la nature même de l'épisode. Lorsqu'une seule journée de trading génère un CSAD de 51 % cela gonfle mécaniquement la variance résiduelle de la régression. Les erreurs standard explosent alors et rendent tout test de significativité peu fiable. Il ne s'agit pas d'une absence de comportement collectif. C'est plutôt une limite de la mesure face à un régime de volatilité hors norme et cette limite est elle-même informative sur la nature de l'épisode.

Ce qui est peut-être le plus intéressant dans les résultats c'est ce qui se passe après 2021. Le herding n'émerge pas lors de l'épisode GameStop mais dans les années qui suivent. À ce moment l'attention médiatique s'est dissipée et les cours ont corrigé. La plupart des observateurs ont tourné la page. Cela suggère que janvier 2021 n'a pas créé quelque chose d'artificiel et éphémère. Cet épisode a cristallisé une différence structurelle qui existait probablement déjà. Une base d'investisseurs particuliers continue à suivre ces titres et à

échanger sur les plateformes numériques. Elle réagit de manière coordonnée aux mouvements de marché bien après le pic médiatique. Les comparables ne présentent jamais ce signal. La différence entre les deux groupes n'est pas conjoncturelle mais structurelle.

Ce résultat invite à une réflexion plus large sur la nature de ces marchés. Les memestocks ne sont pas simplement des actions volatiles. Elles sont le produit d'une transformation profonde de la participation aux marchés financiers. Cette transformation a été rendue possible par la démocratisation du trading et l'émergence des plateformes communautaires. En regardant ces épisodes avec du recul ce n'est pas tant la coordination elle-même qui surprend. C'est plutôt sa capacité à produire des effets réels sur des marchés pourtant bien encadrés. Ces marchés disposent de régulation, d'investisseurs institutionnels et d'outils de surveillance censés garantir leur efficacité. Les épisodes memestock montrent qu'une masse d'investisseurs particuliers sans information privilégiée peut temporairement imposer sa dynamique à un marché.

Les memestocks ne sont d'ailleurs pas un phénomène isolé. On retrouve la même logique dans les memecoins, les NFT et plus généralement dans les actifs dont la valeur repose davantage sur le consensus collectif que sur une analyse économique solide. La coordination sociale, l'absence de fondamentaux et les dynamiques auto-entretenues y sont systématiquement présentes. GameStop n'a pas inventé ce mécanisme mais en a offert l'expression la plus spectaculaire et la plus documentée. Ce que ce mémoire cherche à établir c'est que les titres associés à cet épisode portent encore plusieurs années après la marque de cette dynamique. Ce comportement grégaire est mesurable et clairement distinct de celui observé sur des actions comparables.

Ce travail ne prétend pas avoir tout résolu. H1 reçoit un soutien partiel mais cohérent. H2 ne peut être établie formellement. H2 est infirmée pour les comparables. C'est la dispersion des rendements et non la convergence qui est associée à une hausse de l'illiquidité. Pour les memestocks, aucune relation significative n'a pu être établie. H3 est validée dans sa dimension temporelle car le herding n'est pas stable sur la période. Le pic n'est cependant pas celui attendu. C'est en 2022 et 2023 que le signal est significatif et non lors de l'épisode GameStop de janvier 2021.

S'intéresser à l'épisode GameStop et aux dynamiques qu'il a engendrées, comprendre les mécanismes théoriques du herding et de l'illiquidité, construire une méthodologie capable de répondre à une question de recherche originale, voilà tout ce qui a rendu ce travail stimulant. Les résultats, eux, sont plus nuancés qu'espéré. On ne peut pas affirmer avec certitude que les memestocks présentent un herding plus prononcé que les comparables sur toute la période, ni que ce herding a un impact direct sur la liquidité. Ce qu'on observe, c'est plus fin : un herding détecté en 2022 et 2023, un lien dispersion-illiquidité qui ressort là où on attendait autre chose, des limites méthodologiques qui s'imposent honnêtement.

Ces résultats sont à la fois frustrants et instructifs. Frustrants car nous aurions aimé apporter des réponses plus tranchées. Instructifs car c'est aussi ça la recherche : on avance par approximations, on bute sur des limites et on repart avec de nouvelles questions. Ce mémoire ne prétend pas avoir tout résolu. Il pose des bases, reconnaît honnêtement ses limites et ouvre des pistes que d'autres travaux pourront explorer.

Bibliographie

- Alexakis, C. et al. (2023) Animal Behavior in Capital markets: Herding formation dynamics, trading volume, and the role of COVID-19 pandemic, *North American Journal of Economics and Finance*, 67, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2023.101946>
- Amihud, Y. (2002) Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects, *Journal of Financial Markets*, 5, 31-56. [https://doi.org/10.1016/S1386-4181\(01\)00024-6](https://doi.org/10.1016/S1386-4181(01)00024-6)
- Bikhchandani, S., Hirshleifer, D. et Welch, I. (1992). A theory of fads, fashion, custom, and cultural change as informational cascades. *Journal of Political Economy*, 100(5), 992-1026. <https://doi.org/10.1086/261849>
- Bikhchandani, S. et Sharma, S. (2001) Herd Behavior in Financial Markets, *IMF Staff Papers*, 47(3), 279-310. <https://doi.org/10.2307/3867650>
- Chang, E. et al. (2000) An examination of herd behavior in equity markets: An international perspective, *Journal of Banking & Finance*, 24, 1651-1679. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(99\)00096-5](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(99)00096-5)
- Choi, N. et Sias, R. (2009) Institutional industry herding, *Journal of Financial Economics*, 94, 469-491. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.12.009>
- Christie, W. G., & Huang, R. D. (1995). Following the Pied Piper: Do Individual Returns Herd around the Market?, *Financial Analysts Journal*, 51(4), 31–37. <https://www.jstor.org/stable/4479855>
- Desiderio, A. et al. (2025) The dynamics of the Reddit collective action leading to the GameStop short squeeze, arXiv:2401.14999v4. <https://arxiv.org/pdf/2401.14999>
- Fama, E. et al. (1969) The Adjustment of Stock Prices to New Information, *International Economic Review*, 10, 1-21. <https://doi.org/10.2307/2525569>

- Fama, E. (1998) Market efficiency long-term returns and behavioral finance, *Journal of Financial Economics*, 49, 283-306. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(98\)00026-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(98)00026-9)
- Hwang, S. et Salmon, M. (2004) Market stress and herding, *Journal of Empirical Finance*, 11, 585–616. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2004.04.003>
- Kyle, A. (1985) Continuous Auctions and Insider Trading, *Econometrica Journal of the econometric society*, 53, 1315-1335.
<https://doi.org.proxy.bib.uclouvain.be:2443/10.2307/1913210>
- Mancini, A. et al. (2022) Self-induced consensus of Reddit users to characterise theGameStop short squeeze, *scientific reports*, 12, 1-12. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-17925-2>
- Merli, M. et Roger, T. (2013) What drives the herding behavior of individual investors?, *Finance*, 34, 67-104. <https://doi.org/10.3917/fina.343.0067>
- Nobanee, H. et Ellili, N. (2023) What do we know about meme stocks? A bibliometric and systematic review, current streams, developments, and directions for future research, *International Review of Economics & Finance*, 85, 589-602.
<https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.02.012>
- Suchanek, M. (2024) Social interactions in short squeeze scenarios, *International Review of Economics & Finance*, 91, 898-919. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.01.062>
- Teplova, T. et al. (2022) A retail investor in a cobweb of social networks, *PLOS ONE*, 17, 1-26.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276924>

Annexes

Annexe 1. Composition de l'échantillon et statistiques descriptives par groupe

Le tableau ci-dessous présente les vingt titres constituant l'échantillon, avec leur secteur d'activité, leur appartenance au groupe et la période couverte par les données.

Ticker	Nom	Secteur	Groupe	Période
GME	GameStop Corp.	Commerce de détail	Memestock	2020–2023
AMC	AMC Entertainment Holdings	Loisirs / Cinéma	Memestock	2020–2023
BB	BlackBerry Limited	Technologie	Memestock	2020–2023
NOK	Nokia Corporation	Télécommunications	Memestock	2020–2023
KOSS	Koss Corporation	Électronique grand public	Memestock	2020–2023
MVIS	MicroVision Inc.	Technologie	Memestock	2020–2023
SNDL	Sundial Growers Inc.	Cannabis	Memestock	2020–2023
BBBY	Bed Bath & Beyond Inc.	Commerce de détail	Memestock	2020–mars 2023*
PLTR	Palantir Technologies	Technologie	Memestock	oct. 2020–2023
AAL	American Airlines Group	Transport aérien	Memestock	2020–2023
LOGI	Logitech International	Technologie	Comparable	2020–2023
CNK	Cinemark Holdings	Loisirs / Cinéma	Comparable	2020–2023
BBY	Best Buy Co.	Commerce de détail	Comparable	2020–2023
HPQ	HP Inc.	Technologie	Comparable	2020–2023
CSCO	Cisco Systems	Télécommunications	Comparable	2020–2023
EBAY	eBay Inc.	Commerce en ligne	Comparable	2020–2023
WSM	Williams-Sonoma	Commerce de détail	Comparable	2020–2023
VIAV	Viavi Solutions	Technologie	Comparable	2020–2023
SONO	Sonos Inc.	Électronique grand public	Comparable	2020–2023
GES	Guess?, Inc.	Mode / Textile	Comparable	2020–2023

Note : * BBBY : données jusqu'en mars 2023 (867 observations), faillite déposée en avril 2023. PLTR : données à partir d'octobre 2020 (846 observations), IPO réalisée en octobre 2020. Source : Bloomberg

Sortie Stata : Statistiques descriptives par groupe

```
.
. * Stats par groupe
. bysort group: summarize ret csad_spx illiq
```

```
-> group = comp
```

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
ret	10,420	.0102401	3.220807	-47.92086	80.86601
csad_spx	10,420	1.588232	1.117386	0	20.46439
illiq	10,420	.0414456	.0872173	0	2.94388

```
-> group = meme
```

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
ret	10,049	-.0012821	6.999654	-91.62907	175.7858
csad_spx	10,050	3.562647	2.998474	0	51.44728
illiq	10,049	10.45935	141.4426	0	6303.652

```
.
end of do-file
```

Annexe 2. Sorties Stata : Herding CSAD, période complète 2020 - 2023

Estimation du modèle $CSAD_t = \alpha + \beta_1 |R_{m,t}| + \beta_2 R_{m,t}^2 + \epsilon_t$ sur la période complète 2020 - 2023, avec correction de Newey-West (lag = 4). Indice de référence : S&P 500 (SPX).

Variable	(1) Memestocks	(2) Comparables
abs_rm_spx	0,5051**	0,1964***
	(0,2014)	(0,0714)
rm2_spx	-0,0043	0,0284***
	(0,0207)	(0,0068)
_cons	3,1033***	1,3486***
	(0,1335)	(0,0504)
N	1 042	1 042
R ²	0,034	0,143

Note : Erreurs standard de Newey-West (lag=4) entre parenthèses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$. Source : Stata

Sortie Stata : régression memestocks période complète

Delta: 1 day

```
. newey csad_spx abs_rm_spx rm2_spx, lag(4) force
```

Regression with Newey-West standard errors	Number of obs	=	1
> ,042			
Maximum lag = 4	F(2,	1039)	= 2
> 6.46			
	Prob > F	=	0.
> 0000			

> _____						
csad_spx	Newey-West					
	Coefficient	std. err.	t	P> t	[95% conf. inter	
> val]						
> _____						
abs_rm_spx	.5050898	.2014173	2.51	0.012	.1098587	.90
> 0321						
rm2_spx	-.004261	.0207363	-0.21	0.837	-.0449507	.036
> 4287						
_cons	3.10329	.133533	23.24	0.000	2.841265	3.36
> 5315						
> _____						

Sortie Stata : régression comparables période complète

Time variable: **date**, 02jan2020 to 29dec2023, but with gaps
Delta: 1 day

. **newey csad_spx abs_rm_spx rm2_spx, lag(4) force**

Regression with Newey-West standard errors Number of obs = **1**
> ,042
Maximum lag = 4 F(2, 1039) = **11**
> 4.37 Prob > F = **0.**
> 0000

		Newey-West				
	Coefficient	std. err.	t	P> t	[95% conf. inter	
> ———						
csad_spx						
> val]						
> ———						
abs_rm_spx	.1964474	.0713776	2.75	0.006	.0563867	.336
> 5081						
rm2_spx	.0283729	.0068286	4.15	0.000	.0149735	.041
> 7724						
_cons	1.348558	.0503844	26.77	0.000	1.249691	1.44
> 7425						

Sortie Stata : comparaison régression memestocks vs comparables période complète

. **estimates table meme_spx_full comp_spx_full, ///**
> **b(%9.4f) se(%9.4f) stats(N r2) ///**
> **title("CSAD Herding - Memestocks vs Comparables (SPX - Période compl**
> **ete)")**

CSAD Herding - Memestocks vs Comparables (SPX - Période complete)

Variable	meme_spx~1	comp_spx~1
abs_rm_spx	0.5051 0.2014	0.1964 0.0714
rm2_spx	-0.0043 0.0207	0.0284 0.0068
_cons	3.1033 0.1335	1.3486 0.0504
N	1042	1042
r2		

Legend: b/se

Annexe 3. Sorties Stata : CSAD memestocks par sous-période annuelle

Estimation du modèle CSAD sur chacune des quatre sous-périodes annuelles pour le groupe memestock. Correction de Newey-West (lag = 4).

Variable	2020	2021	2022	2023
abs_rm_spx	0,5030** (0,2007)	-2,4486 (3,3748)	0,4992* (0,2682)	1,2682*** (0,4844)
rm2_spx	-0,0092 (0,0187)	2,4520 (2,3447)	-0,1248* (0,0738)	-0,5769** (0,2654)
_cons	3,8142*** (0,2508)	4,2117*** (0,8360)	2,6459*** (0,2046)	2,1059*** (0,1640)
N	261	261	260	260

Note : Erreurs standard de Newey-West entre parenthèses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$. Source : Stata

Sortie Stata : régressions memestocks par sous-période

```

Time variable: date, 02jan2020 to 31dec2020, but with gaps
Delta: 1 day

. newey csad_spx abs_rm_spx rm2_spx, lag(4) force

Regression with Newey-West standard errors      Number of obs      =
> 261
Maximum lag = 4                                F( 2, 258) = 1
> 7.50
Prob > F = 0.
> 0000

+-----+
|> _____|
|      csad_spx |      Newey-West
|> val] |      Coefficient  std. err.      t    P>|t|      [95% conf. inter
+-----+
|> _____|
| abs_rm_spx |      .5029608      .2007157      2.51  0.013      .1077113      .898
|> 2104
| rm2_spx |      -.0092005      .0186721     -0.49  0.623      -.0459696      .027
|> 5687
| _cons |      3.814206      .2507671     15.21  0.000      3.320395      4.30
|> 8017

```

Time variable: **date**, 01jan2021 to 31dec2021, but with gaps
Delta: 1 day

. newey csad_spx abs_rm_spx rm2_spx, lag(4) force

Regression with Newey-West standard errors Number of obs =
> 261
Maximum lag = 4 F(2, 258) =
> 1.81 Prob > F = 0.
> 1658

Newey-West						
csad_spx	Coefficient	std. err.	t	P> t	[95% conf. inter	
> val]						
> —						
abs_rm_spx	-2.448599	3.374844	-0.73	0.469	-9.094347	4.19
> 7148						
rm2_spx	2.451969	2.34473	1.05	0.297	-2.165277	7.06
> 9214						
_cons	4.211708	.8359726	5.04	0.000	2.565509	5.85
> 7906						

Time variable: **date**, 03jan2022 to 30dec2022, but with gaps
Delta: 1 day

. newey csad_spx abs_rm_spx rm2_spx, lag(4) force

Regression with Newey-West standard errors Number of obs =
> 260
Maximum lag = 4 F(2, 257) =
> 1.74 Prob > F = 0.
> 1769

Newey-West						
csad_spx	Coefficient	std. err.	t	P> t	[95% conf. inter	
> val]						
> —						
abs_rm_spx	.4991613	.2681932	1.86	0.064	-.0289748	1.02
> 7297						
rm2_spx	-.1247707	.0738463	-1.69	0.092	-.2701917	.020
> 6503						
_cons	2.645949	.2046199	12.93	0.000	2.243003	3.04
> 8894						

Sortie Stata : Tableau régressions memestocks par sous-période

CSAD Memestocks par année (SPX)

Variable	mem_2020	mem_2021	mem_2022	mem_2023
abs_rm_spx	0.5030	-2.4486	0.4992	1.2682
	0.2007	3.3748	0.2682	0.4844
rm2_spx	-0.0092	2.4520	-0.1248	-0.5769
	0.0187	2.3447	0.0738	0.2654
_cons	3.8142	4.2117	2.6459	2.1059
	0.2508	0.8360	0.2046	0.1640
N	261	261	260	260
r2				

Legend: b/se

Annexe 4. Sorties Stata : CSAD comparables par sous-période annuelle

Estimation du modèle CSAD sur chacune des quatre sous-périodes annuelles pour le groupe comparable. Correction de Newey-West (lag = 4).

Variable	2020	2021	2022	2023
abs_rm_spx	0,3280** (0,1407)	0,1433 (0,2240)	0,0377 (0,1372)	0,2153 (0,2346)
rm2_spx	0,0113 (0,0115)	0,0516 (0,1249)	0,0234 (0,0368)	-0,0644 (0,1247)
_cons	1,6881*** (0,1445)	1,3745*** (0,0883)	1,3821*** (0,1081)	1,1142*** (0,0948)
N	261	261	260	260

Note : Erreurs standard de Newey-West entre parenthèses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$. Source : Stata

Sortie Stata : régressions comparables par sous-période

```

Time variable: date, 02jan2020 to 31dec2020, but with gaps
Delta: 1 day

. newey csad_spx abs_rm_spx rm2_spx, lag(4) force

Regression with Newey-West standard errors      Number of obs      =
> 261                                           F( 2, 258) = 16
Maximum lag = 4                               Prob > F           = 0.
> 5.36
> 0000

+-----+
|> _____|
|      csad_spx |      Newey-West
|      val]    |      Coefficient  std. err.      t    P>|t|      [95% conf. inter
+-----+
|> _____|
| abs_rm_spx | .3279639   .140667   2.33   0.020   .0509623   .604
|> 9655      |
| rm2_spx    | .0113327   .0115465   0.98   0.327   -.0114047   .034
|> 0701      |
| _cons      | 1.688086   .1445363   11.68   0.000   1.403465   1.97
|> 2707      |
+-----+

```

Time variable: **date**, 01jan2021 to 31dec2021, but with gaps
Delta: 1 day

. newey csad_spx abs_rm_spx rm2_spx, lag(4) force

Regression with Newey-West standard errors Number of obs =
> 261
Maximum lag = 4 F(2, 258) =
> 4.24 Prob > F = 0.
> 0154

Newey-West						
csad_spx	Coefficient	std. err.	t	P> t	[95% conf. inter	
Newey-West						
abs_rm_spx	.1432857	.2240328	0.64	0.523	-.2978799	.584
4514						
rm2_spx	.0516232	.12488	0.41	0.680	-.1942907	.297
5372						
_cons	1.374486	.0883385	15.56	0.000	1.20053	1.54
8442						

Time variable: **date**, 03jan2022 to 30dec2022, but with gaps
Delta: 1 day

. newey csad_spx abs_rm_spx rm2_spx, lag(4) force

Regression with Newey-West standard errors Number of obs =
> 260
Maximum lag = 4 F(2, 257) =
> 3.37 Prob > F = 0.
> 0359

Newey-West						
csad_spx	Coefficient	std. err.	t	P> t	[95% conf. inter	
val]						
abs_rm_spx	.037657	.1371579	0.27	0.784	-.2324395	.307
7535						
rm2_spx	.0234471	.0368463	0.64	0.525	-.0491119	.096
0062						
_cons	1.382107	.1080641	12.79	0.000	1.169303	1.59
4911						

Time variable: **date**, **02jan2023** to **29dec2023**, but with gaps
Delta: **1 day**

. newey csad_spx abs_rm_spx rm2_spx, lag(4) force

Regression with Newey-West standard errors Number of obs =
> **260**
Maximum lag = 4 F(2, 257) =
> **1.15** Prob > F = **0.**
> **3190**

Newey-West						
	Coefficient	std. err.	t	P> t	[95% conf. inter	
csad_spx						
> val]						
abs_rm_spx	.2153431	.2345976	0.92	0.360	-.2466352	.677
> 3215						
rm2_spx	-.0643831	.1246507	-0.52	0.606	-.3098499	.181
> 0837						
_cons	1.114238	.0948346	11.75	0.000	.927486	1.3
> 0099						

Sortie Stata : Tableau régressions comparables par sous-période

CSAD Comparables par année (SPX)

Variable	comp_2020	comp_2021	comp_2022	comp_2023
abs_rm_spx	0.3280	0.1433	0.0377	0.2153
	0.1407	0.2240	0.1372	0.2346
rm2_spx	0.0113	0.0516	0.0234	-0.0644
	0.0115	0.1249	0.0368	0.1247
_cons	1.6881	1.3745	1.3821	1.1142
	0.1445	0.0883	0.1081	0.0948
N	261	261	260	260
r2				

Legend: b/se

Annexe 5. Sorties Stata : Test de robustesse SPX vs RTY

Estimation du modèle CSAD avec substitution du Russell 2000 (RTY) au S&P 500 (SPX) comme indice de référence, période complète 2020–2023.

Variable	(1) Meme SPX	(2) Meme RTY	(3) Comp SPX	(4) Comp RTY
abs_rm_spx	0,5051** (0,2014)	—	0,1964*** (0,0714)	—
rm2_spx	-0,0043 (0,0207)	—	0,0284*** (0,0068)	—
abs_rm_rty	—	0,4832*** (0,0989)	—	0,2769*** (0,0807)
rm2_rty	—	-0,0020 (0,0102)	—	0,0196*** (0,0073)
_cons	3,1033*** (0,1335)	2,8189*** (0,1634)	1,3486*** (0,0504)	1,1591*** (0,0753)
N	1 042	1 042	1 042	1 042
R ²	0,034	0,053	0,143	0,269

Note : Erreurs standard de Newey-West entre parenthèses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$. Source : Stata.

Sortie Stata : Test de robustesse : SPX – RTY période complète

Robustesse : SPX vs RTY - Periode complete				
Variable	meme_spx	meme_rty	comp_spx	comp_rty
abs_rm_spx	0.5051 0.2014		0.1964 0.0714	
rm2_spx	-0.0043 0.0207		0.0284 0.0068	
abs_rm_rty		0.4832 0.0989		0.2769 0.0807
rm2_rty		-0.0020 0.0102		0.0196 0.0073
_cons	3.1033 0.1335	2.8189 0.1634	1.3486 0.0504	1.1591 0.0753
N	1042	1042	1042	1042
r2				

Legend: b/se

Annexe 6. Sorties Stata : Régression Amihud (herding et liquidité)

Régression en données de panel de l'illiquidité d'Amihud sur le CSAD et le logarithme de la capitalisation boursière, pour chacun des deux groupes.

Variable	(1) Memestocks	(2) Comparables
csad_spx	0,0725	0,0173**
	(0,0450)	(0,0074)
ln_mktcap	-2,8189	-0,0767**
	(2,2088)	(0,0275)
_cons	24,118	0,718**
	(16,933)	(0,241)
N	10 049	10 420
R ²	0,089	0,176

Note : Erreurs standard entre parenthèses. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$. Variable dépendante : $ILLIQ_{i,t}$ (illiquidité d'Amihud). Variable de contrôle : $\ln(MktCap)$. Source : Stata

Sortie Stata : régression Amihud memestocks

	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. inter	
illiq						
csad_spx	.0724664	.0450016	1.61	0.142	-.0293343	.174
ln_mktcap	-2.818943	2.208807	-1.28	0.234	-7.815612	2.17
_cons	24.11817	16.9326	1.42	0.188	-14.18603	62.4
sigma_u	4.6299126					
sigma_e	8.2186854					
rho	.24090129	(fraction of variance due to u_i)				

Sortie Stata : régression Amihud comparables

> _____							
	illiq	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. inter	
> val]							
> _____							
	csad_spx	.0173217	.0073586	2.35	0.043	.0006754	.03
> 3968							
	ln_mktcap	-.0767276	.0274719	-2.79	0.021	-.1388733	-.014
> 5818							
	_cons	.7178366	.2413417	2.97	0.016	.1718838	1.26
> 3789							
> _____							
	sigma_u	.09001007					
	sigma_e	.06721256					
	rho	.64201548	(fraction of variance due to u_i)				
> _____							

Sortie Stata : Tableau de comparaison régression Amihud memestocks – comparables

Amihud : Impact du herding sur la liquidite

Variable	amihud_~e	amihud_~p
csad_spx	0.072466	0.017322
	0.045002	0.007359
ln_mktcap	-2.818943	-0.076728
	2.208807	0.027472
_cons	24.118169	0.717837
	16.932600	0.241342
N	10049	10420
r2_w	0.089193	0.176151

Legend: b/se