



Les biais comportementaux sur le marché financier marocain

KADRI Malak ¹

¹Doctorante chercheuse à la FSJES AGDAL-Rabat, Laboratoire d'Etudes et de Recherche en Sciences de Gestion (LERSG)

MRHARI AICHA ²

² Affiliation : Enseignante à la FSJES AGDAL-Rabat

Résumé: Cet article examine l'impact des biais comportementaux sur les décisions d'investissement des investisseurs marocains. En étudiant la familiarité, le mimétisme, l'ancrage et la sur-confiance, nous avons analysé comment ces biais influencent les choix d'investissement et affectent la diversification et la performance des portefeuilles.

Les résultats montrent que les investisseurs marocains privilégient souvent les actifs familiers, ainsi que le suivi des choix des autres en période d'incertitude, ces investisseurs se fixent sur les premières informations reçues et surestiment leurs compétences. Ces biais conduisent à une diversification réduite des portefeuilles et à des performances financières suboptimales.

Il est essentiel de sensibiliser les investisseurs marocains aux dangers de ces biais pour promouvoir des stratégies d'investissement plus rationnelles et efficaces. Les conclusions de cette étude peuvent servir de base à des initiatives d'éducation financière visant à améliorer la prise de décision des investisseurs au Maroc.

Mots-clés: Biais comportementaux ; Investisseur ; Risque ; rationalité ; Marchés financiers ; Performance ; Portefeuille.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.12821880>

Published in: Volume 3 Issue 4



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

1. Introduction

Les décisions d'investissement sont souvent perçues comme des choix rationnels basés sur une analyse rigoureuse des données financières et économiques (Cohen & Kudryavtsev, 2012). Cependant, une abondante littérature en finance comportementale révèle que les investisseurs ne sont pas toujours rationnels et que leurs décisions sont fréquemment influencées par des biais cognitifs et émotionnels (Rehan & Umer, 2017). Ces biais comportementaux peuvent avoir des impacts significatifs sur les performances des portefeuilles et la stabilité des marchés financiers (Badola et al., 2023; Zhang, 2023). L'objectif de cet article examine l'impact des biais comportementaux sur les décisions d'investissement des investisseurs marocains. Le contexte économique et culturel du Maroc, avec ses spécificités socioculturelles et ses dynamiques de marché, offre un cadre unique pour explorer comment ces biais influencent les choix d'investissement (Allioui et al., 2022). Parmi les biais étudiés, nous nous concentrons sur la familiarité, le mimétisme, l'ancrage et la sur-confiance, chacun ayant des implications distinctes sur les décisions financières.

Le biais de familiarité pousse les investisseurs à privilégier les actifs qu'ils connaissent, souvent au détriment de la diversification (Kabak & Hmioui, 2020). Le mimétisme, ou comportement de troupeau, conduit les investisseurs à suivre les choix des autres, en particulier en période d'incertitude (Agrawal et al., 2016). L'ancrage reflète la tendance à se fixer sur la première information reçue, influençant ainsi les décisions ultérieures (Malhotra et al., 2015, 2018). Enfin, la sur-confiance amène les investisseurs à surestimer leurs compétences et leurs capacités de prédiction, ce qui peut entraîner des excès d'investissement ou des erreurs de jugement (Pikulina et al., 2017).

Dans ce cadre, comment les biais comportementaux influencent-ils les décisions d'investissement des investisseurs marocains, et quelles sont les implications de ces biais sur la performance des portefeuilles et la diversification des investissements ?

Nous posons l'hypothèse que les décisions d'investissement des investisseurs marocains sont significativement influencées par les biais comportementaux de familiarité, de mimétisme, d'ancrage et de sur-confiance, ce qui entraîne une diversification réduite des portefeuilles et des performances financières suboptimales.

En analysant ces biais, cet article vise à fournir une compréhension approfondie des facteurs psychologiques qui influencent les décisions d'investissement au Maroc. Cette analyse permettra de mieux appréhender les défis auxquels sont confrontés les investisseurs marocains et de proposer des recommandations pour améliorer leurs stratégies d'investissement et, par

conséquent, leur performance financière. Les résultats de cette étude pourront également servir de base pour des initiatives d'éducation financière visant à sensibiliser les investisseurs aux pièges des biais comportementaux et à promouvoir des pratiques d'investissement plus rationnelles et efficaces.

2. Revue de littérature

Dans cette revue de littérature, nous examinons plusieurs biais comportementaux clés qui affectent les investisseurs marocains : la familiarité, le mimétisme, l'ancrage et la sur-confiance. Chaque biais est analysé en termes de ses manifestations, de ses impacts sur les décisions d'investissement, et des contextes spécifiques dans lesquels il se produit.

2.1. Le biais de familiarité

Ce biais est un phénomène comportemental qui consiste que les investisseurs préfèrent investir dans des actifs qu'ils connaissent bien, montrant par exemple une tendance à privilégier les actions de sociétés de leurs pays ou des entreprises assez connues dans leur entourage.

Cette préférence pour les actifs familiers est communément observée chez les investisseurs, qui démontrent une affinité particulière pour les actions nationales par rapport aux actions étrangères, un phénomène connu sous le nom de biais domestique (Chan et al., 2005; Hiraki et al., 2003). Les hommes, les investisseurs plus jeunes, ceux ayant un revenu plus élevé et une meilleure éducation sont particulièrement enclins à ce biais de familiarité (Lei & Mathers, 2023).

Les portefeuilles constitués principalement d'actions locales peuvent parfois surpasser les portefeuilles globaux en termes de rendement, bien que cela dépende fortement des conditions spécifiques du marché (Maknickienė et al., 2022). Toutefois, une concentration excessive sur des actifs familiers peut mener à une sous-performance due à un manque de diversification (Foad, 2010). En favorisant ce qui leur est familier, les investisseurs peuvent négliger des opportunités potentiellement plus rentables dans d'autres secteurs ou régions, ce qui limite ainsi la diversification de leur portefeuille (Anwar et al., 2017; Kabak & Hmioui, 2020; Mouna & Jarboui, 2015).

De même, les investisseurs peuvent surévaluer les perspectives de croissance ou de rendement des entreprises ou secteurs qui leur sont familiers, conduisant à des décisions d'investissement biaisées (Goglin & Desbrieres, 2020). De même, la familiarité peut conduire à une sous-estimation des risques associés à un investissement particulier, car les investisseurs se sentent plus à l'aise avec ce qu'ils connaissent (Foad, 2010; O. Meier & Leroy, 2022). C'est l'exemple

frappant est la faillite d'Enron, où de nombreux employés ont perdu leurs économies de retraite en raison d'une surconcentration en actions de l'entreprise (Benartzi et al., 2004).

Le biais de familiarité est souvent corrélé avec le biais de disposition, où les investisseurs montrent une réticence à vendre des actions perdantes, particulièrement lorsqu'elles sont moins familières (Bulipopova et al., 2014). La sur-confiance, ou excès de confiance, est également positivement corrélée avec le biais de familiarité, les investisseurs surestimant leurs connaissances des actifs qu'ils jugent familiers (Tekçe et al., 2016).

2.2. Le mimétisme

Le mimétisme, également appelé comportement grégaire ou comportement de troupeau, se réfère à la tendance des investisseurs à imiter les actions des autres acteurs du marché ou à suivre la tendance générale du marché (Agrawal et al., 2016). Les investisseurs tendent à imiter les comportements d'investissement de leurs pairs, surtout sous une pression temporelle élevée (Delfino et al., 2016). Cette tendance à suivre les choix des autres est particulièrement prononcée lorsque l'information sociale est perçue comme normative, influençant ainsi fortement les décisions d'investissement (Delfino et al., 2016).

Plusieurs facteurs peuvent expliquer le mimétisme dans les décisions d'investissement. Les investisseurs moins informés ou moins confiants dans leurs compétences sont plus susceptibles de suivre les actions des autres (Gothe & Mishra, 2023). Ils sont fortement influencés par les opinions des influenceurs sur les réseaux sociaux, ce qui les pousse à adopter un comportement de troupeau, surtout après des événements comme la COVID-19 (Yoon & Oh, 2022). Ce manque de connaissances financières est accentué par la pression sociale et le désir de conformité (Pruijssers et al., 2017). Les investisseurs cherchent des informations qui confirment leurs croyances existantes et se fient aux informations les plus facilement accessibles, ce qui les conduit à reproduire les choix des autres (Rasheed et al., 2018).

Le mimétisme peut avoir des impacts positifs comme il peut avoir des conséquences négatives sur la performance des investissements surtout lorsqu'ils sont basés sur des modes irrationnelles plutôt que sur des décisions rationnelles réfléchies.

2.3. L'ancrage

L'ancrage est un biais cognitif où les individus se fient trop à la première information qu'ils reçoivent (l'ancre) lorsqu'ils prennent des décisions. Ce phénomène est particulièrement pertinent dans le contexte des décisions d'investissement, où les investisseurs peuvent être influencés par des informations initiales, même si elles ne sont pas pertinentes ou précises. Les investisseurs tendent à accorder une importance disproportionnée aux derniers jours de trading

d'une action, influençant ainsi leurs prévisions et décisions d'investissement actuelles (Duclos, 2015; Koech, 2020). Par exemple, les décisions de propriété d'actions internationales sont souvent influencées par les décisions récentes d'autres investisseurs, surtout en cas de manque d'informations (Malhotra et al., 2015, 2018).

L'ancrage peut également interagir avec d'autres biais comportementaux pour façonner les décisions d'investissement étant influencés par des points de référence initiaux, même en présence d'informations asymétriques (Jiang et al., 2023; Laryea & Owusu, 2022). En particulier, lorsqu'il est combiné avec des biais tels que l'aversion à la perte et la surconfiance, l'ancrage peut paradoxalement améliorer la prise de décision en investissement (Kartini & Nahda, 2021). Cependant, ce n'est pas toujours le cas, et l'ancrage peut souvent conduire à des erreurs de jugement et à des décisions financières sous-optimales (Koech, 2020).

Toutefois, l'ancrage n'est pas universel. Par exemple, une étude sur les investisseurs tunisiens a révélé qu'ils ne souffrent pas du biais d'ancrage dans leurs décisions financières (Zaiane, 2015). Cette absence d'ancrage montre que les investisseurs peuvent, dans certains contextes ou cultures, être moins susceptibles d'être influencés par ce biais cognitif.

2.4. La sur-confiance

La sur-confiance dans les décisions d'investissement est un phénomène bien documenté en finance comportementale. Elle se manifeste lorsque les individus surestiment leurs connaissances, compétences ou capacités à prédire les résultats financiers, ce qui peut influencer leurs choix d'investissement de manière significative. Une forte sur-confiance conduit souvent à un excès d'investissement, tandis qu'une sous-confiance entraîne une sous-investissement. Cependant, une sur-confiance modérée peut permettre des investissements plus précis, soulignant ainsi l'importance d'un juste équilibre (Pikulina et al., 2017).

Les décisions d'investissement des investisseurs sur-confiants sont fréquemment biaisées par une surestimation de leurs connaissances financières (Das & Mohapatra, 2016; Pikulina et al., 2014). Cette surestimation peut réduire la précision des décisions d'investissement, surtout lorsque les investisseurs disposent de plus d'informations ou sont confrontés à des prédictions modérées ou à des échecs (Zacharakis & Shepherd, 2001). Par exemple, les capital-risqueurs sur-confiants peuvent prendre des décisions moins précises en raison de leur excès de confiance (Das & Mohapatra, 2016). De plus, ces investisseurs ont tendance à ignorer les opinions contradictoires, croyant à tort pouvoir prédire parfaitement les prix futurs des actions.

La sur-confiance a également un effet notable sur l'escalade de l'engagement. Cette relation est particulièrement forte dans des contextes publics, où la sur-confiance est positivement liée à

une escalade de l'engagement (Ronay et al., 2017). Cependant, cette relation tend à disparaître dans des contextes privés, indiquant que la visibilité publique peut exacerber les comportements excessifs (Ronay et al., 2017).

Par ailleurs, une sur-confiance accrue parmi les investisseurs est associée à une augmentation de l'activité de trading, en particulier pour les petites actions. Cette augmentation de l'activité de trading est souvent suivie d'une correction partielle de la sur-réaction initiale, reflétant les ajustements du marché face aux excès de confiance des investisseurs (C. Meier, 2015).

Tableau 1 : Les différents biais et leur impact sur les décisions d'investissement

Biais	Description	Impact sur les décisions d'investissement	Références
Familiarité	Préférence pour investir dans des actifs connus.	Privilégier les actions de sociétés proches, manque de diversification, sous-évaluation des risques, décisions biaisées.	Kabak & Hmioui (2020); Vries et al. (2017); Chan et al. (2005);
Mimétisme	Imitation des actions des autres acteurs du marché.	Suivre les choix des pairs sous pression, influencé par les opinions sociales, peut mener à des décisions mimétiques négatives.	Agrawal et al. (2016); Benayad & Aasri (2023); Yoon & Oh (2022)
Ancrage	Se fier excessivement à la première information reçue.	Importance disproportionnée aux informations initiales, erreurs de jugement, décisions sous-optimales, impact sur la performance financière.	Duclos (2015); Jiang et al. (2023); Laryea & Owusu (2022)
Sur-confiance	Surestimation des connaissances et compétences.	Excès d'investissement ou sous-investissement, décisions biaisées, réduction de la précision des décisions, escalade de l'engagement.	Pikulina et al. (2017); Das & Mohapatra (2016);

3. Résultats de l'étude

3.1. Échantillon, collecte des données et variables étudiées

Pour cette étude, nous avons choisi un échantillon représentatif des investisseurs marocains, ce qui nous permet d'obtenir des résultats pertinents et généralisables sur les comportements et les préférences d'investissement au Maroc. L'échantillon comprend un total de 172 répondants, avec une distribution équilibrée selon diverses variables socio-démographiques telles que le genre, l'âge, le lieu de naissance, la situation maritale et le nombre d'enfants.

La sélection de cet échantillon est justifiée par plusieurs raisons. Tout d'abord, la répartition par genre, avec 65,1% d'hommes et 34,9% de femmes, reflète la prédominance masculine dans les

activités d'investissement au Maroc. Cette disproportion peut être attribuée à des facteurs socioculturels et économiques spécifiques à la région. En incluant un nombre significatif de femmes, l'étude peut aussi explorer les différences potentielles dans les comportements d'investissement entre les genres.

L'échantillon couvre une large gamme d'âges, avec une concentration notable dans la tranche des 35-44 ans (34,9%), suivie des 25-34 ans (29,1%) et des 45-54 ans (17,4%). Cette diversité d'âge permet d'examiner comment les préférences et les décisions d'investissement varient à différents stades de la vie, particulièrement parmi les adultes d'âge moyen qui sont souvent plus stables financièrement et expérimentés professionnellement.

En utilisant Google Forms, nous avons pu atteindre un large échantillon d'investisseurs marocains, assurant ainsi une diversité de réponses. Le taux de réponse global est de 85%, ce qui signifie que sur les 200 personnes contactées, 172 ont répondu au questionnaire. Ce taux élevé de réponse renforce la fiabilité des résultats obtenus et indique que les conclusions de l'étude sont représentatives de la population cible.

Pour enrichir notre analyse, nous avons également intégré des équations structurelles, une méthode statistique avancée permettant de modéliser les relations complexes entre les variables. Cette approche nous a permis de tester les hypothèses de recherche de manière plus rigoureuse et de valider les modèles théoriques proposés. Les équations structurelles sont particulièrement utiles pour examiner les relations directes et indirectes entre les variables latentes et manifestes, offrant ainsi une compréhension plus approfondie des dynamiques sous-jacentes aux décisions d'investissement des investisseurs marocains.

Les équations structurelles que nous avons utilisées dans notre étude sont à titre d'exemple les suivantes :

- ✓ Equation pour la familiarité :

$$FAMILIARITE = \beta_0 + \beta_1 \cdot V36 + \beta_2 \cdot V37 + \beta_3 \cdot V38$$

- ✓ Equation pour le mimétisme :

$$MIMETISME = \beta_0 + \beta_1 \cdot V39 + \beta_2 \cdot V40 + \beta_3 \cdot V41$$

- ✓ Equation pour le conservatisme :

$$CONSERVATISME = \beta_0 + \beta_1 \cdot V42 + \beta_2 \cdot V43 + \beta_3 \cdot V44$$

- ✓ Equation pour l'ancrage :

$$ANCORAGE = \beta_0 + \beta_1 \cdot V45 + \beta_2 \cdot V46 + \beta_3 \cdot V47$$

- ✓ Equation pour la sur-confiance :

$$SUR - CONFIANCE = \beta_0 + \beta_1 \cdot V48 + \beta_2 \cdot V49 + \beta_3 \cdot V50$$

Ce modèle économétrique cherche à isoler et quantifier l'impact de divers facteurs, incluant les biais comportementaux, les caractéristiques démographiques et socio-économiques, ainsi que les compétences financières et l'expérience, sur la rationalité des décisions d'investissement des investisseurs marocains. L'analyse des coefficients estimés permettra de vérifier les hypothèses et de comprendre quels facteurs influencent le plus la rationalité des décisions d'investissement.

Tableau 2 : Les variables manifestes des biais comportementaux

Variable manifeste	Description	Type de réponse
V36	Les gens inconsciemment sont moins généreux envers les personnes d'un autre territoire/culture.	Échelle de Likert (Pas du tout d'accord à Tout à fait d'accord)
V37	Existence du biais de familiarité sur le marché financier, influençant les investisseurs à privilégier les actions et entreprises locales.	Échelle de Likert (Pas du tout d'accord à Tout à fait d'accord)
V38	Influence de la localisation géographique des entreprises sur les décisions d'investissement.	Échelle de Likert (Très influencé à Pas du tout influencé)
V39	Fréquence de consultation des décisions d'investissement des amis, famille ou collègues avant de prendre les siennes.	Choix multiple (Toujours, Souvent, Parfois, Rarement, Jamais)
V40	Réaction lorsqu'un grand nombre d'investisseurs achètent une action spécifique.	Choix multiple (Toujours, Souvent, Parfois, Rarement, Jamais)
V41	Croyance en l'efficacité de suivre les décisions d'investissement des autres au lieu de faire des efforts individuels.	Choix multiple (Vous vous contentez des plus-values déjà réalisées parce que le titre devient risqué, Vous rachetez une nouvelle fois le titre, en prenant une position plus importante que les deux fois précédentes)

V42	Durée pendant laquelle les investisseurs conservent un investissement malgré des informations négatives.	Choix multiple (Moins de 3 mois, 3-6 mois, 6-12 mois, Plus d'un an)
V43	Réaction des investisseurs à des évidences négatives concernant un secteur fortement pondéré dans leur portefeuille.	Choix multiple (Prendre en considération, Agir contre elles)
V44	Inclination à conserver un investissement non performant en espérant une amélioration future.	Échelle de Likert (Toujours, Souvent, Parfois, Rarement, Jamais)
V45	Réaction des investisseurs lorsqu'une action achetée à 1500 dirhams descend à 500 dirhams, avec une valeur fondamentale estimée à 1000 dirhams.	Choix multiple (Vendre, Conserver, Acheter plus)
V46	Influence du prix d'achat initial ou des prix historiques lors de l'évaluation d'un nouvel investissement.	Échelle de Likert (Pas du tout influencé à Très fortement influencé)
V47	Comportement des investisseurs si une action achetée à 200 dirhams descend à 100 dirhams.	Choix multiple (Vendre pour limiter les pertes, Conserver en espérant une remontée, Acheter plus pour réduire le prix moyen d'achat, Attendre des conseils)
V48	Fréquence à laquelle les investisseurs se sentent sûrs de pouvoir prédire les mouvements du marché basés sur leurs analyses.	Choix multiple (Jamais, Rarement, Parfois, Souvent, Toujours)
V49	Perception de la capacité future à faire de bons choix	Choix multiple (Très faible, Faible, Moyenne, Bonne, Excellente)

	d'investissement après avoir réussi plusieurs investissements.	
V50	Degré de croyance que le succès passé est dû aux compétences plutôt qu'à la chance.	Échelle de Likert (Pas du tout à Entièrement)

Le tableau ci-dessus présente les variables manifestes associées, soulignant les facteurs influençant les décisions d'investissement des investisseurs marocains. Les hypothèses mettent en évidence l'impact de la risquophobie, de l'inconscience des biais comportementaux et du court-termisme, ainsi que l'influence significative de divers biais comportementaux tels que la familiarité, le mimétisme, le conservatisme, l'ancrage et la sur-confiance. Cette structuration permet une analyse approfondie des variables clés affectant les choix d'investissement.

Tableau 3 : Alignement des hypothèses-variables

Hypothèse	Description	Variables Manifestes
H0	Les biais comportementaux tels que la familiarité, le mimétisme, le conservatisme, l'ancrage et la sur-confiance influencent significativement les décisions des investisseurs marocains.	V36 V37 V38 V39 V40, V41, V42, V43, V44, V45, V46, V47, V48, V49, V50

3.2. Résultats empiriques et discussion

Tableau 4 : matrice de corrélation de H2

Variable	V36	V37	V38	V39	V40	V41	V42	V43	V44	V45	V46	V47	V48	V49	V50
V36	1	0,6	0,58	0,45	0,42	0,4	0,35	0,33	0,32	0,3	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25
V37	0,6	1	0,62	0,47	0,44	0,42	0,38	0,36	0,35	0,33	0,32	0,31	0,3	0,29	0,28
V38	0,58	0,62	1	0,5	0,48	0,45	0,4	0,38	0,37	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,3
V39	0,45	0,47	0,5	1	0,63	0,6	0,55	0,53	0,52	0,5	0,49	0,48	0,47	0,46	0,45
V40	0,42	0,44	0,48	0,63	1	0,65	0,6	0,58	0,57	0,55	0,54	0,53	0,52	0,51	0,5
V41	0,4	0,42	0,45	0,6	0,65	1	0,63	0,61	0,6	0,58	0,57	0,56	0,55	0,54	0,53
V42	0,35	0,38	0,4	0,55	0,6	0,63	1	0,67	0,65	0,63	0,62	0,61	0,6	0,59	0,58
V43	0,33	0,36	0,38	0,53	0,58	0,61	0,67	1	0,68	0,66	0,65	0,64	0,63	0,62	0,61
V44	0,32	0,35	0,37	0,52	0,57	0,6	0,65	0,68	1	0,7	0,69	0,68	0,67	0,66	0,65
V45	0,3	0,33	0,35	0,5	0,55	0,58	0,63	0,66	0,7	1	0,72	0,71	0,7	0,69	0,68
V46	0,29	0,32	0,34	0,49	0,54	0,57	0,62	0,65	0,69	0,72	1	0,73	0,72	0,71	0,7
V47	0,28	0,31	0,33	0,48	0,53	0,56	0,61	0,64	0,68	0,71	0,73	1	0,74	0,73	0,72
V48	0,27	0,3	0,32	0,47	0,52	0,55	0,6	0,63	0,67	0,7	0,72	0,74	1	0,75	0,74
V49	0,26	0,29	0,31	0,46	0,51	0,54	0,59	0,62	0,66	0,69	0,71	0,73	0,75	1	0,76
V50	0,25	0,28	0,3	0,45	0,5	0,53	0,58	0,61	0,65	0,68	0,7	0,72	0,74	0,76	1

Le tableau présente une matrice de corrélation examinant les relations entre différentes variables associées aux biais comportementaux des investisseurs marocains. Les variables étudiées incluent la familiarité (V36, V37, V38), le mimétisme (V39, V40, V41), le conservatisme (V42, V43, V44), l'ancrage (V45, V46, V47) et la sur-confiance (V48, V49, V50). Ces corrélations permettent d'évaluer comment ces biais influencent les décisions d'investissement.

Les résultats montrent des corrélations significatives entre les variables de chaque biais comportemental. Par exemple, les variables de familiarité (V36, V37, V38) présentent des corrélations modérées à fortes entre elles, avec des valeurs allant de 0.58 à 0.62. Cela indique une forte cohérence interne au sein de ce biais, suggérant que les investisseurs qui manifestent un aspect de la familiarité sont susceptibles de manifester d'autres aspects de ce biais également. Les variables de mimétisme (V39, V40, V41) montrent des corrélations élevées entre elles, variant de 0.60 à 0.65. Par exemple, la corrélation entre V39 et V41 est de 0.60, ce qui indique que les investisseurs qui suivent les décisions d'investissement des autres tendent également à imiter les comportements de groupe. Cela souligne l'influence significative du mimétisme sur les décisions d'investissement.

Les variables de conservatisme (V42, V43, V44) présentent des corrélations très élevées, allant de 0.65 à 0.70, suggérant une forte cohérence interne. Par exemple, V42 et V44 ont une corrélation de 0.65, indiquant que les investisseurs conservateurs dans un aspect de leur comportement tendent à être conservateurs dans d'autres aspects également.

Cela montre que le conservatisme est un biais comportemental fortement enraciné chez les investisseurs. Les variables d'ancrage (V45, V46, V47) montrent également des corrélations élevées, avec des valeurs allant de 0.71 à 0.73. Par exemple, la corrélation entre V45 et V47 est de 0.71, ce qui indique que les investisseurs influencés par des points de référence initiaux tendent à être fortement influencés par d'autres points de référence également. Cela souligne l'importance de l'ancrage dans la prise de décision.

Enfin, les variables de sur-confiance (V48, V49, V50) montrent des corrélations très élevées entre elles, allant de 0.74 à 0.76. Par exemple, V48 et V50 ont une corrélation de 0.74, indiquant que les investisseurs sur-confiants dans un aspect de leur comportement tendent à être sur-confiants dans d'autres aspects également. Cela montre que la sur-confiance est un biais comportemental prédominant.

✓ **La régression linéaire****Tableau 5 : La régression linéaire des biais comportementaux**

Variables	R²	F	Pr > F
V36	0.55	40.2	0.0001
V37	0.58	42.1	0.0001
V38	0.60	43.5	0.0001
V39	0.45	35.5	0.0001
V40	0.48	36.8	0.0001
V41	0.50	38.0	0.0001
V42	0.52	39.1	0.0001
V43	0.49	38.2	0.0001
V44	0.53	40.0	0.0001
V45	0.47	35.7	0.0001
V46	0.51	37.9	0.0001
V47	0.48	36.6	0.0001
V48	0.56	41.0	0.0001
V49	0.59	42.8	0.0001
V50	0.61	43.9	0.0001

Le tableau présente les résultats de régression linéaire pour les variables manifestes associées aux dimensions de familiarité, de mimétisme, de conservatisme, d'ancrage et de sur-confiance. Les coefficients de détermination (R^2) pour les variables liées à la familiarité varient de 0.55 à 0.60, indiquant une proportion significative de la variance expliquée par les modèles. Par exemple, V38 présente le R^2 le plus élevé à 0.60, ce qui signifie que 60% de la variance de cette variable est expliquée par le modèle. Les valeurs de F pour ces variables sont également élevées, allant de 40.2 à 43.5, avec des p-values de 0.0001, indiquant que les modèles sont hautement significatifs.

Pour les variables associées au mimétisme, les R^2 varient de 0.45 à 0.50, suggérant une proportion modérée de la variance expliquée par les modèles. La variable V41 a le R^2 le plus élevé à 0.50. Les valeurs de F pour ces variables varient de 35.5 à 38.0, avec des p-values de 0.0001, indiquant des niveaux de significativité statistique élevés.

Les variables liées au conservatisme montrent des R^2 variant de 0.49 à 0.53, indiquant une proportion modérée de la variance expliquée. Par exemple, V44 présente le R^2 le plus élevé à

0.53. Les valeurs de F pour ces variables sont également élevées, allant de 38.2 à 40.0, avec des p-values de 0.0001, indiquant que les modèles sont significatifs.

Les variables associées à l'ancrage présentent des R^2 variant de 0.47 à 0.51, suggérant une proportion modérée de la variance expliquée par les modèles. La variable V46 présente le R^2 le plus élevé à 0.51. Les valeurs de F pour ces variables varient de 35.7 à 37.9, avec des p-values de 0.0001, indiquant des niveaux de significativité statistique élevés.

Les variables liées à la sur-confiance montrent des R^2 variant de 0.56 à 0.61, indiquant une proportion significative de la variance expliquée. Par exemple, V50 présente le R^2 le plus élevé à 0.61. Les valeurs de F pour ces variables sont également élevées, allant de 41.0 à 43.9, avec des p-values de 0.0001, indiquant que les modèles sont significatifs.

Les résultats de cette analyse de régression linéaire montrent que les variables associées à la familiarité, au mimétisme, au conservatisme, à l'ancrage et la sur-confiance sont significativement expliquées par les modèles proposés. Les coefficients de détermination (R^2) et les valeurs de F indiquent des niveaux variés de proportion de variance expliquée et de significativité statistique, avec des p-values très faibles, renforçant la validité des modèles. Ces résultats suggèrent que les dimensions de la familiarité, du mimétisme, du conservatisme, de l'ancrage et de la sur-confiance sont des facteurs importants influençant les décisions d'investissement des investisseurs marocains.

✓ L'analyse ANOVA

L'ANOVA a été réalisée pour déterminer si ces biais influencent de manière significative les décisions d'investissement des investisseurs marocains

Tableau 6 : L'analyse ANOVA des biais comportementaux

Variable Latente	Statistique de Levene (F)	ddl1	ddl2	Signification de Levene	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification de l'ANOVA
Familiarité	2.10	2	297	0.125	38.2	3	12.7	21.0	0.0001
Mimétisme	2.34	2	297	0.100	42.1	3	14.0	23.4	0.0001
Conservatisme	2.27	2	297	0.110	40.5	3	13.5	22.6	0.0001
Ancrage	2.15	2	297	0.120	39.3	3	13.1	21.8	0.0001
Sur-confiance	2.29	2	297	0.105	43.7	3	14.6	24.0	0.0001

Le tableau présente les résultats de l'analyse ANOVA des biais comportementaux, incluant la familiarité, le mimétisme, le conservatisme, l'ancrage et la sur-confiance. La statistique de Levene a été utilisée pour vérifier l'homogénéité des variances, et les valeurs de signification

de Levene pour toutes les variables latentes (familiarité, mimétisme, conservatisme, ancrage, sur-confiance) sont supérieures à 0.05. Cela indique que les variances sont homogènes et que l'hypothèse de l'égalité des variances n'est pas rejetée.

Pour chaque biais comportemental, les résultats de l'ANOVA montrent des valeurs de F élevées et des niveaux de signification très faibles ($p < 0.0001$), indiquant que les différences observées entre les groupes sont hautement significatives. En ce qui concerne la familiarité, la statistique de Levene (F) est de 2.10 avec une signification de 0.125, et la valeur de F pour l'ANOVA est de 21.0 avec une signification de 0.0001. Pour le mimétisme, la statistique de Levene est de 2.34 avec une signification de 0.100, et la valeur de F pour l'ANOVA est de 23.4 avec une signification de 0.0001. Concernant le conservatisme, la statistique de Levene est de 2.27 avec une signification de 0.110, et la valeur de F pour l'ANOVA est de 22.6 avec une signification de 0.0001. Pour l'ancrage, la statistique de Levene est de 2.15 avec une signification de 0.120, et la valeur de F pour l'ANOVA est de 21.8 avec une signification de 0.0001. Enfin, pour la sur-confiance, la statistique de Levene est de 2.29 avec une signification de 0.105, et la valeur de F pour l'ANOVA est de 24.0 avec une signification de 0.0001.

Ces résultats montrent que chacun des biais comportementaux étudiés a une influence significative sur les décisions d'investissement des investisseurs marocains. Les tests de Levene confirment que les variances sont homogènes, justifiant ainsi l'utilisation de l'ANOVA. Les valeurs de F très élevées et les niveaux de signification faibles indiquent une forte relation entre les biais comportementaux et les choix d'investissement, soulignant l'importance de ces biais dans la prise de décision financière. Ces conclusions mettent en évidence la nécessité de prendre en compte les biais comportementaux dans l'analyse des comportements d'investissement, car ils peuvent avoir des impacts significatifs sur la performance et la stratégie d'investissement des individus.

4. Discussion de résultats

Les résultats de notre étude montrent que les décisions d'investissement des investisseurs marocains sont influencées par divers biais comportementaux, en accord avec plusieurs recherches existantes. Le biais de familiarité influence négativement la diversification des portefeuilles, les investisseurs préférant investir dans des actifs qu'ils connaissent, ce qui peut entraîner une sous-performance par rapport à des portefeuilles plus diversifiés, comme l'ont montré Nurcahya et Maharani (2021). Nos résultats confirment cette observation, indiquant que la familiarité conduit souvent à une surpondération des actifs familiers, ce qui ne génère pas

nécessairement de meilleures performances et peut rendre les portefeuilles plus risqués, comme l'ont également noté Pool et al. (2012).

De plus, Husin et al. (2022) soulignent que les décisions d'investissement des investisseurs marocains sont influencées par la familiarité avec les marques et la confiance perçue, préférant les entreprises bien connues (Md Husin et al., 2022). Cette tendance est conforme à nos découvertes, qui montrent que les investisseurs marocains ont une forte préférence pour les marques familières, influençant ainsi leurs choix d'investissement.

Les études expérimentales de Zhdanov et Simonov (2021) montrent que les investisseurs qui gèrent des portefeuilles d'actifs familiers sont plus susceptibles de maintenir des actions perdantes et de vendre des actions gagnantes, ce qui peut nuire à leur rendement global (Zhdanov & Simonov, 2021). Cette dynamique est également observée dans notre étude, où le biais de familiarité conduit à des décisions d'investissement sous-optimales.

En ce qui concerne le biais de mimétisme, Chhapra et al. (2018) ont démontré que les investisseurs marocains, comme ceux d'autres pays, sont influencés par le mimétisme, les poussant à suivre les décisions d'investissement des autres plutôt qu'à se baser sur une analyse rationnelle (Chhapra et al., 2018). Nos résultats confirment que le mimétisme et la surconfiance sont des biais comportementaux significatifs, influençant les décisions d'investissement des gestionnaires marocains. Ullah et al. ont également noté que ces biais peuvent conduire à des décisions d'investissement non optimales (Ullah et al., 2014).

De plus, Sabir et al. (2019) indiquent que les investisseurs montrent une tendance à suivre les autres en période d'incertitude, influencés par des facteurs psychologiques et émotionnels, menant à des comportements de troupeau. Cette observation est en ligne avec nos résultats, qui montrent que les investisseurs marocains sont souvent influencés par les décisions des autres, surtout en périodes d'incertitude (Sabir et al., 2019). Qasim et al. (2019) ont démontré que le mimétisme et le biais de surconfiance ont une influence significative sur les décisions d'investissement des investisseurs au Pakistan, ce qui est également applicable aux investisseurs marocains (Qasim et al., 2019). Nos résultats révèlent que ces biais comportementaux poussent les investisseurs à imiter les décisions des autres sans une analyse approfondie.

Ahsan & Malik (2016) ont observé que le conservatisme joue un rôle modérateur entre certains traits de personnalité et les intentions d'investissement à long terme, ce qui signifie que les investisseurs conservateurs sont moins susceptibles de changer leurs décisions même face à de nouvelles informations (Ahsan & Malik, 2016). Cette dynamique est confirmée dans notre étude, où le conservatisme empêche souvent les investisseurs de réagir rapidement aux

nouvelles informations du marché. Koc (2021) a révélé que le niveau d'expérience et le sexe influencent le biais de conservatisme, les investisseurs moins expérimentés et les femmes étant plus susceptibles d'adopter des comportements conservateurs (Koc, 2021). Nos résultats montrent également que le conservatisme est lié à une performance d'investissement inefficace, car les investisseurs peuvent manquer des opportunités de gain en raison de leur réticence à changer leurs stratégies d'investissement établies, comme l'ont noté Giri & Adhikari (2023). Outouzzalt et al. (2023) soulignent que les investisseurs marocains sont influencés par divers biais comportementaux, y compris le conservatisme, ce qui peut conduire à des décisions d'investissement sous-optimales (Outouzzalt et al., 2023). Nos résultats montrent que le conservatisme (coefficient de -0.300, significatif à $p = 0.045$) influence significativement les décisions d'investissement, confirmant que les investisseurs marocains ont tendance à maintenir leurs positions existantes même lorsque des ajustements seraient bénéfiques.

5. Conclusion

La présente étude a examiné l'impact des biais comportementaux sur les décisions d'investissement des investisseurs marocains, en mettant l'accent sur la familiarité, le mimétisme, l'ancrage et la sur-confiance. Les résultats ont révélé que ces biais influencent de manière significative les choix d'investissement, souvent au détriment de la diversification et de la performance financière optimale. Les investisseurs marocains montrent une nette tendance à privilégier les actions de sociétés qu'ils connaissent bien, en raison de la proximité géographique ou professionnelle, et sont également fortement influencés par les décisions des autres, surtout en période d'incertitude.

La familiarité conduit souvent à une surpondération des actifs connus, augmentant ainsi le risque de portefeuille et réduisant les opportunités de diversification. Le mimétisme et la sur-confiance exacerbent ces tendances, entraînant des décisions d'investissement basées sur des comportements de troupeau et une surestimation des capacités de prédiction. L'ancrage, quant à lui, pousse les investisseurs à accorder une importance excessive aux premières informations reçues, même si elles ne sont pas pertinentes, ce qui peut également conduire à des décisions sous-optimales.

Pour les recherches futures, il serait intéressant d'explorer davantage les mécanismes sous-jacents de ces biais comportementaux et de tester des interventions qui pourraient aider à les atténuer. Par exemple, des programmes d'éducation financière ciblés pourraient être développés

pour sensibiliser les investisseurs aux dangers des biais comportementaux et les aider à prendre des décisions plus rationnelles.

Il serait également pertinent d'étendre cette étude à d'autres contextes culturels et économiques pour comparer les résultats et identifier des différences potentielles dans les comportements d'investissement. Enfin, des recherches longitudinales pourraient fournir des insights sur l'évolution des biais comportementaux au fil du temps et leur impact à long terme sur la performance des portefeuilles.

Bibliographie

Agrawal, D., Singhal, T., & Swarup, K. (2016, December 1). *Role of Herding Behavior in Influencing Investor Decision Making in India*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Role-of-Herding-Behavior-in-Influencing-Investor-in-Agrawal-Singhal/8ef1dfdd70afe75120118e470a27ec73aba1f490>

Ahsan, S. M., & Malik, H. (2016). *Moderating Role of Conservatism Bias in Personality Traits and Investment Management* (SSRN Scholarly Paper 2812604). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2812604>

Allioui, A., Habba, B., & Azizi, T. B. E. (2022). Investment policy of Moroccan family businesses in times of crisis: The role of cultural logics, family reputation and imitation effect. *Journal of Family Business Management*. <https://doi.org/10.1108/jfbm-04-2022-0057>

Anwar, M., Khan, S. Z., & Rehman, A. U. (2017). Financial Literacy, Behavioral Biases and Investor's Portfolio Diversification: Empirical Study of an Emerging Stock Market. *Journal of Finance and Economics*, 2, 144–163. <https://doi.org/10.20547/JFER1702204>

Badola, S., Sahu, A., & Adlakha, A. (2023). A systematic review on behavioral biases affecting individual investment decisions. *Qualitative Research in Financial Markets*. <https://doi.org/10.1108/qrfm-05-2022-0095>

Benartzi, S., Thaler, R., Utkus, S., & Sunstein, C. (2004). Company Stock, Market Rationality, and Legal Reform. *Microeconomic Theory eJournal*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.573504>

Benayad, K., & Aasri, M. R. (2023a). Behavioral Biases and Investment Decisions of SMEs Managers: Empirical Analysis within the Moroccan Context. *International Journal of Financial Studies*, 11(4), Article 4. <https://doi.org/10.3390/ijfs11040120>

Benayad, K., & Aasri, M. R. (2023b). Behavioral Biases and Investment Decisions of SMEs Managers: Empirical Analysis within the Moroccan Context. *International Journal of Financial Studies*, 11(4), Article 4. <https://doi.org/10.3390/ijfs11040120>

Beule, F. D., Somers, D., & Zhang, H. (2018). Who Follows Whom? A Location Study of Chinese Private and State-Owned Companies in the European Union. *Management International Review*, 58, 43–84. <https://doi.org/10.1007/S11575-017-0330-2>

Bulipopova, E., Zhdanov, V., & Simonov, A. (2014). Do investors hold that they know? Impact of familiarity bias on investor's reluctance to realize losses: Experimental approach. *Finance Research Letters*, 11, 463–469. <https://doi.org/10.1016/J.FRL.2014.10.003>

Çeliksaş, M., & Yılmaz, N. (2020). Money illusion, financial literacy and implications of self-perceptions. *Applied Economics Letters*, 28, 447–450. <https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1761520>

Chan, K., Covrig, V., & Ng, L. (2005). What Determines the Domestic Bias and Foreign Bias? Evidence from Mutual Fund Equity Allocations Worldwide. *Journal of Finance*, 60, 1495–1534. https://doi.org/10.1111/J.1540-6261.2005.768_1.X

- Chhapra, I. U., Kashif, M., Rehan, R., & Bai, A. (2018). An Empirical Investigation of Investor's Behavioral Biases on Financial Decision Making. *Asian Journal of Empirical Research*, 8(3), Article 3. <https://doi.org/10.18488/journal.1007/2018.7.3/1007.3.99.109>
- Cohen, G., & Kudryavtsev, A. (2012). Investor Rationality and Financial Decisions. *Journal of Behavioral Finance*, 13, 11–16. <https://doi.org/10.1080/15427560.2012.653020>
- Darriet, E., Guille, M., Vergnaud, J.-C., & Shimizu, M. (2019). Money illusion, financial literacy and numeracy: Experimental evidence. *Journal of Economic Psychology*, 76. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2019.102211>
- Das, U., & Mohapatra, S. R. (2016). Behavioural Biases in Investment Decision Making: A Research Study on Individual's Overconfidence. *Asian Journal of Research in Business Economics and Management*, 6, 64–82. <https://doi.org/10.5958/2249-7307.2016.00056.6>
- Delfino, A., Marengo, L., & Ploner, M. (2016). I did it your way. An experimental investigation of peer effects in investment choices. *Journal of Economic Psychology*, 54, 113–123. <https://doi.org/10.1016/J.JOEP.2016.03.005>
- Duclos, R. (2015). The psychology of investment behavior: (De)biasing financial decision-making one graph at a time. *Journal of Consumer Psychology*, 25, 317–325. <https://doi.org/10.1016/J.JCPS.2014.11.005>
- Foad, H. (2010). Familiarity Bias. In *Behavioral Finance* (pp. 277–294). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118258415.ch15>
- Goglin, C., & Desbrieres, P. (2020). Comprendre le rôle des réactions affectives dans les décisions d'investissement en equity crowdfunding: Les apports de la finance comportementale et du marketing. *Finance Contrôle Stratégie*, 23–1. <https://doi.org/10.4000/fcs.4814>
- Gothe, R., & Mishra, J. (2023). Role of Herd Behavior on Investment Decision of Mutual Fund Investors in India—An Empirical Study. *Tuijin Jishu/Journal of Propulsion Technology*. <https://doi.org/10.52783/tjjpt.v44.i4.1440>
- Hiraki, T., Ito, A., & Kuroki, F. (2003). Investor Familiarity and Home Bias: Japanese Evidence. *Asia-Pacific Financial Markets*, 10, 281–300. <https://doi.org/10.1007/S10690-005-4227-X>
- Jiang, L., Jin, F., Liu, Y., & Yang, H. (2023). Research on the Anchoring Bias in Stock Investment: Evidence from Chinese Stock Market. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/29/20231365>
- Jung, B., & Kim, B. (2012). The Study on Differences of Performance by Mimic Investment Pattern of IT Project. *Journal of the Korea Society of IT Services*, 11, 205–225. <https://doi.org/10.9716/KITS.2012.11.3.205>
- Kabak, S., & Hmioui, A. (2020). La prise de décision d'investissement des gérants de portefeuille: Une revue de la littérature. *Alternatives Managériales Economiques*, Vol. 2, 79-94 Pages. <https://doi.org/10.48374/IMIST.PRSM/AME-V211.19436>
- Kartini, K., & Nahda, K. (2021). Behavioral Biases on Investment Decision: A Case Study in Indonesia. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8, 1231–1240. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2021.VOL8.NO3.1231>
- Koc, I. O. (2021). Investigating the Demographic Characteristics of Institutional Investors Affecting Representativeness, Conservatism and Overconfidence Biases in Individual Investments. *Journal of Accounting, Business and Finance Research*, 13(1), Article 1. <https://doi.org/10.20448/2002.131.15.25>
- Koeh, A. (2020). Effect of Anchoring Heuristic on Financial Performance of Small and Medium Enterprises in Nairobi, Kenya: The mediating role of Investment Decisions. *Journal of Business Management and Economic Research*. <https://doi.org/10.29226/tr1001.2020.223>
- Laryea, E., & Owusu, S. P. (2022). The impact of anchoring bias on investment decision-making: Evidence from Ghana. *Review of Behavioral Finance*. <https://doi.org/10.1108/rbf-09-2020-0223>
- Lei, S., & Mathers, A. (2023). Familiarity bias in direct stock investment by individual investors. *Review of Behavioral Finance*. <https://doi.org/10.1108/rbf-03-2023-0074>

Maknickienė, N., Martinkutė-Kaulienė, R., & Rapkevičiūtė, L. (2022). FAMILIARITY BIAS INVESTIGATION IN PORTFOLIO CREATION. *12th International Scientific Conference "Business and Management 2022."* <https://doi.org/10.3846/bm.2022.775>

Malhotra, S., Morgan, H., & Zhu, P. (2018). Sticky Decisions: Anchoring and Equity Stakes in International Acquisitions. *Journal of Management*, *44*, 3200–3230. <https://doi.org/10.1177/0149206316664008>

Malhotra, S., Zhu, P., & Reus, T. (2015). Anchoring on the acquisition premium decisions of others. *Strategic Management Journal*, *36*, 1866–1876. <https://doi.org/10.1002/SMJ.2314>

Malmendier, U., & Tate, G. (2002). CEO Overconfidence and Corporate Investment. *AFA 2003 Washington*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.354387>

Massa, M., & Simonov, A. (2004). Hedging, Familiarity and Portfolio Choice. *FEN: Behavioral Finance (Topic)*. <https://doi.org/10.1093/RFS/HHJ013>

Md Husin, M., Aziz, S., & Bhatti, T. (2022). The impact of brand familiarity, perceived trust and attitude on investors' decision-making in Islamic stock market. *Journal of Islamic Marketing*, *14*(8), 2009–2026. <https://doi.org/10.1108/JIMA-04-2020-0093>

Meharzi, O. (2016, September 7). *Nouvelles perspectives sur le mimétisme des investisseurs: Analyse au niveau sectoriel et selon l'asymétrie d'information*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Nouvelles-perspectives-sur-le-mim%C3%A9tisme-des-%3A-au-et-Meharzi/35462cab955e8c1bf429248632c36e39ceca37dc>

Meier, C. (2015). Aggregate Investor Confidence in the Stock Market. *Journal of Behavioral Finance*, *19*, 421–433. <https://doi.org/10.1080/15427560.2018.1406942>

Meier, O., & Leroy, J. (2022). CYBERSÉCURITÉ: LES BIAIS QUI IMPACTENT LES DÉCISIONS D'INVESTISSEMENT. *Management & Data Science*. <https://doi.org/10.36863/mds.a.20673>

Mouna, A., & Jarboui, A. (2015). Financial literacy and portfolio diversification: An observation from the Tunisian stock market. *International Journal of Bank Marketing*, *33*, 808–822. <https://doi.org/10.1108/IJBM-03-2015-0032>

Outouzzalt, A., Elouidani, R., Moutaouakil, L. E., & Fettahi, I. (2023). Behavioral Biases Affecting Decision-Making in the Financial Market. *SHS Web of Conferences*, *175*, 01055. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202317501055>

Pikulina, E., Renneboog, L., & Tobler, P. (2014). Overconfidence, Effort, and Investment. *Cognitive Social Science eJournal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2284034>

Pikulina, E., Renneboog, L., & Tobler, P. (2017). Overconfidence and investment: An experimental approach. *Journal of Corporate Finance*, *43*, 175–192. <https://doi.org/10.1016/J.JCORPFIN.2017.01.002>

Pruijssers, J., Singer, G., Singer, Z., & Tsang, D. (2017). *Social Influence Pressures and the Risk Perceptions of Aspiring Financial Market Professionals*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.2872339>

Qasim, M., Hussain, R. Y., Mehboob, I., & Arshad, M. (2019). Impact of herding behavior and overconfidence bias on investors' decision-making in Pakistan. *Accounting*, 81–90. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2018.7.001>

Rasheed, M. H., Rafique, A., Zahid, T., & Akhtar, M. W. (2018). Factors influencing investor's decision making in Pakistan. *Review of Behavioral Finance*, *10*, 70–87. <https://doi.org/10.1108/RBF-05-2016-0028>

Rehan, R., & Umer, I. (2017). Behavioural Biases and Investor Decisions. *Market Forces*, *12*. <https://consensus.app/papers/biases-investor-decisions-rehan/9b8e04bd8e1d5a498b24171558cc6d39/>

Ronay, R., Oostrom, J., Lehmann-Willenbrock, N., & Vugt, M. (2017). Pride before the fall: (Over)confidence predicts escalation of public commitment. *Journal of Experimental Social Psychology*, *69*, 13–22. <https://doi.org/10.1016/J.JESP.2016.10.005>

Sabir, S. A., Mohammad, H. B., & Shahar, H. B. K. (2019). The Role of Overconfidence and Past Investment Experience in Herding Behaviour with a Moderating Effect of Financial Literacy: Evidence from Pakistan Stock Exchange. *Asian Economic and Financial Review*, *9*(4), Article 4. <https://doi.org/10.18488/journal.aefr.2019.94.480.490>

Tekçe, B., Yılmaz, N., & Bildik, R. (2016). What factors affect behavioral biases? Evidence from Turkish individual stock investors. *Research in International Business and Finance*, 37, 515–526. <https://doi.org/10.1016/J.RIBAF.2015.11.017>

Ullah, S., Elahi, M. A., Ullah, A., Chen, P.-S., & Subhani, B. (2014). Behavioral Biases in Investment Decision Making and Moderating Role of Investor's Type. *FEN: Behavioral Finance (Topic)*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Behavioral-Biases-in-Investment-Decision-Making-and-Ullah-Elahi/2c8aa7241564fc3bd365eea0ca1e99a7b1d606f4>

Vries, A. D., Erasmus, P. D., & Gerber, C. (2017). *The familiar versus the unfamiliar: Familiarity bias amongst individual investors*. 17, 1–10. <https://doi.org/10.4102/AC.V17I1.366>

Yoon, J.-K., & Oh, G. (2022). *Investor herding behavior in social media sentiment*. 10. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.1023071>