

Univeristé Paris Ouest Nanterre la Défense

École doctorale 396 : Economie Organisation Société

Laboratoire CEROS

Résumé de la thèse

**Facteurs de Risque et Choix des Investisseurs
de Long Terme**

*Candidate à la qualification aux fonctions de Maître de
Conférences*

Aya NASREDDINE

Décembre 2016

Résumé court

Cette thèse porte sur les choix des investisseurs de long terme en matière de gestion de portefeuille ainsi que sur les primes de risque offertes par le marché financier Français. Les travaux réalisés dans cette thèse se proposent d'apporter un éclairage ainsi que des arguments en faveur des placements à caractère long, risqué et productif. En matière de gestion de portefeuille, ce travail apporte plusieurs réponses en matière d'allocation d'actifs et de stratégies optimales d'investissement. Tout d'abord, et en se basant sur des indices boursiers actions et obligataires, il s'avère que la marche aléatoire au sein du marché français ne peut pas être rejetée notamment pour le marché des actions françaises. Par conséquent, nous n'avons pas pu rejeter l'efficience au sens faible au sein de ce marché. Ce premier résultat implique que les rentabilités anormales que l'on peut mesurer sur ce marché émanent de facteurs de risque à rémunérer et non pas d'anomalies. Ainsi, dans le deuxième article, et en considérant une base de données d'actions observées sur 33 ans, on démontre une prime de valeur persistante au sein du marché Français sur la période étudiée. Par contre, la prime de taille n'est observable que pour les titres à ratio valeur comptable sur valeur de marché très faibles ou très élevés ainsi que pour les titres ayant une rentabilité cumulée passée élevée. Aussi, investir dans les entreprises à momentum élevé mène toujours à des rentabilités meilleures quelle que soit la taille de l'entreprise considérée. Par ailleurs, on confirme que la bonne spécification du portefeuille de marché est sine qua non pour une évaluation correcte des actifs financiers. Dans le troisième article, et dans une optique multi-périodiques de gestion de portefeuille, la différence entre l'écart-type annualisé des rentabilités des actifs risqués par rapport aux actifs moins risqués décroît lorsqu'on allonge la période de détention ce qui implique que les gestionnaires de portefeuille tendent à biaiser leur allocation vers des actifs plus sûrs et négligent par cela un manque à gagner. Ce travail démontre également que détenir un portefeuille

d'actions de petites capitalisations s'avère un placement optimal pour les investisseurs ayant un horizon long. Ces résultats mettent en lumière des règles prudentielles inefficaces du point de vue des assurés d'une part, et, mettent en évidence la nécessité de mesures visant à relancer les marchés pour les petites entreprises et de faciliter leur accès au financement direct d'autre part.

Mots clés: Long terme, Allocation optimale de portefeuille, Petite capitalisations, Marche aléatoire, Facteurs de risque.

Abstract

This thesis focuses on long term investments and risk premiums within the French financial market. The results bring evidence supporting placements in long term, risky and productive assets. In terms of portfolio management, this thesis brings several answers regarding optimal allocation strategies. The first article demonstrates that we can not reject weak form efficiency for the French financial market, especially stock market, since we could not reject the random walk hypothesis based on the variance ratio methodology. This first contribution implies that abnormal returns are resulting from risk factors and not from anomalies. Thus, the second article revisits famous asset pricing models and highlights optimal portfolio strategies. We find that value and momentum premiums are persistent in the French market. However, size premium is only observable in extreme book to market and momentum strategies. Moreover, we show that market portfolio choice is sine qua non to models performances and that the latest is surprisingly increasing in times of distress. The third article considers the term structure of risk-return tradeoff. Based on a VAR model, we find that excess annualized standard deviation of stocks excess returns with respect to bonds and Treasury bills decreases as we lengthen investment horizon which means that investors may bias their portfolios towards safe assets and neglect additional return. Furthermore, we measured the time diversification effect among stock portfolios by distinguishing small and big capitalizations and prove that it is more profitable to hold small capitalizations than big capitalizations stocks in the long run. These results shed light on inefficient prudential rules from the viewpoint of policyholders on one hand, and, on the other hand, highlight the necessity of implementing measures to revive the markets for small enterprises and facilitate their access to direct financing through the market.

Keywords: Long term, Optimal portfolio allocation, Small capitalizations, Random Walk, Risk factors.

1 Contexte de l'étude

Les statistiques agrégées des comptabilités nationales ainsi que les données récentes de l'enquête HFCS (Household Finance and Consumption Survey) montrent que l'épargne française est élevée mais mal répartie et surtout mal orientée. D'une part mal répartie car concentrée chez les plus de 50 ans. D'autre part mal orientée, car investie dans sa majorité dans l'immobilier, notamment résidentiel, et dans des quasi liquidités à durée et risque limités (livrets, épargne assurance), alors que le taux d'actionnaires reste modeste et que la rente viagère est peu diffusée. Les raisons expliquant le faible taux d'actionnaires tiennent aussi bien à l'offre (imperfections des marchés) qu'à la demande : rationalité limitée des épargnants, biais dans le recueil et le traitement des informations ou concernant les croyances sur la valeur des actifs. De plus, les marchés financiers sont entrés depuis quelques années dans un régime de plus haute volatilité. La diversité des intérêts des intervenants-certains investissent toujours à long terme, d'autres tentent de tirer parti de mouvements de plus courte durée-, la facilité avec laquelle se déplacent les capitaux d'un endroit à l'autre de la planète et les bouleversements économiques récents- bulle internet, arrivée en puissance des pays émergents, crise financière puis économique sans précédent et faillite des Etats ont considérablement modifié la hiérarchie des actifs financiers. En effet, l'épargnant navigue aujourd'hui sur une mer houleuse. Conséquence : l'épargnant Français privilégie aujourd'hui plus encore qu'hier les actifs sûrs et de court terme (augmentation des dépôts sur livrets, baisse de la collecte nette des assurances vie, etc.) et les biens immobiliers au détriment des investissements financiers risqués et de long terme. De plus, l'Union Européenne a considéré depuis la crise de nouvelles règles prudentielles concernant la solvabilité des assurances où le capital requis sera basé sur le risque des actifs et des passifs et sera mesuré sur une base de 12 mois à chaque fois. Ces mesures biaiseront les portefeuilles des assureurs vers des placements courts et moins risqués. Toutefois, ces observations paraissent contradictoires avec une politique d'investissement (infras-

structures, hôpitaux, écoles, nouvelles petites entreprises,. . .) qui, en général, s'étale sur plusieurs années chose qui inquiète certains analystes qui sont à la recherche de moyens pour encourager les ménages à prendre plus de risques et surtout à réallouer leur épargne vers des investissements productifs. En parallèle, les réformes sociales en cours dans de nombreux pays tendent à encourager l'épargne individuelle en vue de la retraite ou encore pour le financement des dépenses de santé. Ces réformes accompagnées d'un contexte changeant (Loi Florange, réglementation bancaire renforcée, vieillissement de la population,. . .) sont également susceptibles d'avoir des implications directes sur les marchés financiers et sur l'émergence de nouveaux produits financiers ou simplement comme suggéré dans cette thèse, de participer au financement des petites entreprises qui s'avèrent un placement intéressant pour les investisseurs qui détiennent leurs actions à long terme. Il s'agit donc ici de sujets majeurs pour le régulateur et pour la Banque Centrale qui cherchent à relancer l'économie à travers la démocratisation de l'accès au financement pour les petites entreprises et d'autre part en préservant l'intérêt social de l'épargne qu'on souhaite plus rémunératrice pour l'investisseur mais également productive pour l'économie.

2 Problématique et questions de recherche

Le contexte de l'étude décrit plus en détails dans le premier chapitre de cette thèse pénalise aujourd'hui l'épargne financière longue et risquée (Arrondel et Masson 2014). Or, la réalisation des infrastructures nécessaires à la promotion de l'économie est tributaire de ce type particulier de placements productifs. Dans ce même contexte, la promotion du financement des petites entreprises s'avère de nos jours un levier important pour l'économie Française (Cf Rapport de Jean Tirole 2016) et constitue un sujet de première importance pour le régulateur. Toutefois, suite au manque de transparence au sein de ce segment du marché financier et à la rareté des arguments financiers en sa faveur, les petites entreprises continuent à se heurter à un financement bancaire

plus coûteux suite aux règles prudentielles en vigueur. Dans cette thèse, on cherche à avancer des arguments en faveur de la détention d'actifs risqués à savoir le placement en actions qui n'est pas monnaie courante en France suite aux préférences des individus et les contraintes posées par les réglementations financières aux investisseurs institutionnels. Un intérêt particulier à la détention des actions des petites entreprises figure dans le dernier article de ce travail. Ainsi, les travaux réalisés au cours de cette thèse se sont portés sur les choix des investisseurs de long terme en matière de gestion de portefeuille ainsi que sur les primes de risque offertes par le marché financier Français. Cette thèse fait suite par ses contributions aux enseignements théoriques et empiriques de la gestion de portefeuille qui a fait couler beaucoup d'encre. Ainsi, les recherches menées dans cette thèse se proposent d'apporter un éclairage à la problématique soulevée ainsi que des arguments en faveur des placements à caractère long, risqué et productif. Pour ce faire, il s'avère nécessaire d'étudier le comportement des rentabilités des actifs financiers échangés sur le marché financier français lorsqu'on dispose d'un horizon long de placement et de définir les stratégies d'investissement optimales ainsi que les primes de risque offertes par ce marché sur le long terme.

Les questions de recherche traitées dans cette thèse sont les suivantes:

- Les rentabilités des principaux indices boursiers français suivent-elles une marche aléatoire?
- L'efficience au sens faible du marché financier français est-elle tributaire des conditions économiques?
- Quelles sont les primes de risque persistantes sur le marché financier français sur les trois dernières décennies?
- En se basant sur les critères de classifications en termes de taille, B/M et momentum, quelles stratégies d'investissement s'avèrent supérieures pour les investisseurs de long terme?

- Comment évolue le risque relatif des principales classes d'actifs échangées sur le marché financier français?
- Lorsqu'on dispose d'un horizon long, quelles pondérations optimales sont à considérer pour les portefeuilles de petites capitalisations?
- La pondération optimale des titres de petites capitalisations croit-elle plus rapidement que celle des titres des grandes capitalisations dans le portefeuille à variance minimale lorsqu'on allonge l'horizon de détention de ces actifs?

3 Travaux réalisés

Les trois articles présentés dans cette thèse apportent des éléments de réponses aux questions de recherche énoncées. Ainsi, le premier article de cette thèse propose une vue panoramique du marché financier français. Cette étude se propose d'explorer empiriquement la trajectoire suivie par les principaux indices français pour un horizon d'investissement de 5 années à travers la méthodologie dite des ratios de variances. En particulier, nous présentons des tests individuels et multiples des ratios de variances classiques ainsi qu'une proposition de l'intégration de ces ratios dans la construction d'une statistique de Wald afin de comparer les risques relatifs observés tout en tenant compte de leurs interactions au sein d'un même portefeuille. Les résultats donnent aussi une idée de l'évolution des comportements des rentabilités à travers le temps en considérant une fenêtre mobile comme sous-échantillon. Toutefois, juger le comportement des rentabilités des actifs financiers à travers l'étude de leurs seuls indices paraissait insuffisant pour émettre un jugement sur l'intérêt de détenir une classe d'actifs par rapport à une autre et en quelles proportions. Pour palier à cette limite, nous établissons une base de données relative au marché des actions françaises où l'on classe les firmes selon la taille, le ratio « Book to market » et selon les rentabilités passées cumulées. Ainsi, le deuxième article de cette thèse a pour objectif d'explorer les primes

de risque susceptibles d'être offertes par le marché financier français. Pour ce faire, nous revisitons les fameux modèles d'évaluation des actifs financiers à savoir le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF), le modèle à trois facteurs de Fama et French (1993) et les modèles à quatre facteurs de Carhart (1997); le but étant de confirmer, ou au contraire d'infirmer, l'existence et/ou la persistance de la prime de taille, de la prime de valeur et du facteur momentum et leur impact sur la prévisibilité des rentabilités au sein du marché Français sur un long échantillon (un peu plus que trois décennies). L'étude des modèles d'évaluations d'actifs a toujours été d'une grande importance suite à leur utilisation dans plusieurs domaines d'application, notamment le choix de portefeuille (Voir Brennan et Xia (2000)), l'évaluation des performances, la mesure des rentabilités anormales dans les études d'événement ou encore le calcul du coût du capital. Enfin, dans le troisième article de cette thèse, nous confirmons l'existence de l'effet de la diversification temporelle sur les rentabilités des actifs financiers sur le marché français. En se basant sur un modèle « Vecteur Autoregressif », une estimation des paramètres du modèle est réalisée afin de mesurer la volatilité annualisée de chaque classe d'actif considérée à savoir: les actions, les obligations de maturité 10 ans et les bons de Trésor. A partir de cette estimation, la volatilité annualisée de chaque classe est calculée en fonction de la période de détention du portefeuille. Une distinction entre la détention des grandes capitalisations et les petites capitalisations est réalisée afin de mesurer l'évolution du risque relatif de ces portefeuilles d'actions. De plus, la pondération optimale des actions de petites capitalisations, des actions de grandes capitalisations, des obligations Gouvernementales et des bons de Trésor est calculée au sein du portefeuille à variance minimale en fonction de la durée de détention des portefeuilles. Nous constatons que la différence entre l'écart type annualisé de la rentabilité des actions et l'écart type annualisé des obligations et bons du Trésor diminue à mesure que nous allongeons l'horizon de placement, ce qui signifie que les investisseurs biaisent leurs portefeuilles vers des actifs sûrs et négligent des rentabilités supplémentaires dont ils pourraient profiter. De plus, nous avons mesuré

l'effet de la diversification temporelle sur les rentabilités des petites et grandes capitalisations et nous trouvons qu'il est plus rentable de détenir des petites capitalisations sur le long terme plutôt que les actions des grandes capitalisations. En effet, la part des actions des petites capitalisations croît plus rapidement que celle des grandes capitalisations dans le portefeuille à variance minimale lorsqu'on allonge la durée de détention de ce dernier. Ces résultats mettent en lumière des règles prudentielles inefficaces du point de vue des assurés d'une part, et, mettent en évidence la nécessité de mesures visant à relancer les marchés pour les petites entreprises et de faciliter leur accès au financement direct d'autre part.

4 Contributions

Chaque article de cette thèse permet de mettre en exergue différentes contributions.

Le premier article de cette thèse démontre par ses résultats qu'on ne parvient pas à rejeter l'efficience au sens faible sur le marché français pour le marché action, mais également pour le marché obligataire sur la période allant de 1969 à 2013. Ce résultat émane du test de l'hypothèse de marche aléatoire pour les principaux indices actions et obligataires sur le marché français en utilisant la méthodologie des ratios de la variance ainsi que les tests individuels et multiples associés à cette méthodologie. Toutefois, à travers un test de la marche aléatoire sur différentes périodes grâce à une fenêtre mobile, le marché « actions » suit toujours une marche aléatoire tandis que le marché obligataire n'en fait de même qu'à partir du début du 21^{ème} siècle. De plus, grâce à une proposition d'intégration des ratios de variances dans une statistique de Wald, on démontre que le risque relatif du marché des actions devient indiscernable du risque relatif du marché obligataire durant l'éclatement de la crise des « subprimes ».

Au fil des travaux réalisées dans le deuxième article, nous avons pu mettre en lumière plusieurs spécificités du marché action français. Certaines spécificités répondent à notre problématique centrale et d'autres ont été découvertes au fil de notre

étude et nous ont semblé pertinentes à rapporter également dans cette thèse. Parmi les raisons qui nous ont poussées à opter pour une étude concentrée sur le marché Français uniquement, on peut citer les arguments avancés par Fama et French (2012) concernant la supériorité des modèles régionaux par rapport aux modèles globaux. Notre article pourrait alors être considéré comme un hors-échantillon de leur étude pour confirmer leurs propos tout en apportant un éclairage nouveau sur le marché Français. Au fil de ce travail, nous avons pu mettre en lumière plusieurs spécificités du marché action français. Certaines spécificités répondent à notre problématique centrale et d'autres ont été découvertes au fil de notre étude et nous ont semblé pertinentes à rapporter également dans cette thèse. Ainsi, suite à la construction d'une base de données comprenant toutes les actions listées sur Euronext pour la période allant de 1980 à 2014, on aboutit à différentes contributions.

- Une prime de valeur persistante au sein du marché français :

Quelque soit la taille des entreprises comprises dans nos portefeuilles, les portefeuilles ayant un B/M élevé affichent des rentabilités supérieures à ceux ayant un B/M plus faible. On enregistre également des rentabilités anormales positives et significatives pour les portefeuilles de titres ayant un ratio B/M élevé mesurées par le MEDAF. Toutefois, une fois que l'on introduit le facteur HML dans nos régressions, la rentabilité anormale perd de sa significativité. De plus ce facteur apparaît positif et significatif pour les portefeuilles de valeur, alors qu'il est négatif et significatif pour les portefeuilles de croissance.

- La prime de taille n'est observable que pour les stratégies extrêmes :

Les statistiques descriptives montrent que les portefeuilles de petites capitalisations n'ont pas toujours des rentabilités supérieures aux portefeuilles des grandes capitalisations. Néanmoins, nos régressions démontrent que les petites capitalisations bénéficient de rentabilités anormales supérieures pour les classifications extrêmes en termes de B/M mais également pour les entreprises classées comme ayant les rentabilités

passées cumulées les plus élevées (« Winners »). De plus, dans nos régressions le facteur SMB affiche toujours un coefficient positif et significatif pour les petites capitalisations, capturant ainsi la prime de taille.

- Investir selon des stratégies momentum mène à des rentabilités anormales positives quelque soit la taille des entreprises détenues:

En effet, quelque soit la taille des entreprises détenues, les titres ayant enregistré des rentabilités passées élevées affichent des rentabilités mensuelles moyennes plus élevées que les autres titres. De plus, en régressant les rentabilités en excès du taux sans risque de ces titres, nous continuons à trouver des rentabilités anormales positives et significatives; s'ajoute à cela que le facteur WML est toujours positif et significatif pour les titres ayant des rentabilités cumulées passées élevées et négatif et significatif pour les titres ayant des rentabilités cumulées passées plus faibles.

- Le bon choix du portefeuille de marché est sine qua non pour la performance des modèles d'évaluation d'actifs :

Contrairement au marché américain, on trouve que la bonne spécification du portefeuille de marché est primordiale dans le pouvoir descriptif du modèle. Après avoir testé les indices phares du marché action français (SBF250 et CAC40) ainsi qu'un indice que nous construisons en considérant toutes les entreprises existantes sur le marché grâce à notre base de données, nous déduisons que ce dernier augmente considérablement le pouvoir explicatif des modèles d'évaluation d'actifs testés.

- Le modèle à quatre facteurs dispose d'un pouvoir explicatif supérieur aux modèles à trois facteurs et au MEDAF :

Nous faisons ce constat en se basant sur les coefficients de détermination ainsi que sur les alphas des modèles. Nous utilisons la statistique de Gibbons, Ross et Shanken (1989) qui a été utilisée par Fama et French (2012, 2015) dans leurs articles récents pour accepter ou rejeter les modèles d'évaluation. Nous rejetons le MEDAF et le modèle à

trois facteurs. Par contre, nous validons le modèle à quatre facteurs mais uniquement dans la description des stratégies construites selon les critères de taille et de B/M.

- Nous pouvons encore compter sur le pouvoir prédictif des modèles d'évaluation d'actifs en période de crise:

En effet, nous avons divisé notre échantillon en sous périodes afin de tester le pouvoir explicatifs des modèles d'évaluations d'actifs. Contrairement à ce qu'on pourrait penser, nous trouvons que le coefficient de détermination de ces modèles augmente dans les périodes d'effervescence économique. L'augmentation de la corrélation entre les actifs durant la crise peut être une explication possible de l'augmentation des coefficients de détermination ajustés des modèles. Cependant, nous pouvons également attribuer l'augmentation du pouvoir prédictif des modèles à un retour des investisseurs vers les valeurs fondamentales et à des choix plus raisonnés défaits des excès de confiances.

Contrairement au deuxième article qui décortique les rentabilités anormales des stratégies d'investissement ainsi que la persistance des primes de risque, le dernier article s'intéresse plutôt à l'effet de l'horizon temporel dans l'objectif d'identifier la composition optimale du portefeuille des investisseurs de long terme. Les travaux menés nous permettent d'aboutir à différents résultats.

- La première contribution est une confirmation de l'effet de l'horizon temporel sur le risque relatif des actifs financiers sur le marché Français.

Ainsi, on trouve que la différence entre l'écart type annualisé des rentabilités des actions et l'écart type annualisé des obligations et bons du Trésor diminue à mesure que nous allongeons l'horizon de placement. En effet, en se basant sur un modèle « Vecteur Autoregressif » et sur des données allant de 1981Q2 à 2014Q2, nous constatons que la différence entre l'écart type annualisé des rentabilités des actions et l'écart type annualisé des obligations et bons du Trésor diminue à mesure que nous allongeons l'horizon de placement.

- La deuxième contribution est un argument en faveur de la détention des actions des petites capitalisations .

En effet, la part des actions des petites capitalisations croit plus rapidement que celle des grandes capitalisations dans le portefeuille à variance minimale lorsqu'on allonge la durée de détention de ce dernier. Ce résultat est obtenu grâce au calcul de la volatilité conditionnelle annualisée des portefeuilles de petites et de grandes capitalisations et la détermination de leurs pondérations optimales pour différents horizons de placement dans le portefeuille à variance minimale.

5 Intérêts de la thèse

Suite à la problématique traitée et aux contributions qui émanent de ce travail, les recherches menées dans cette thèse présentent plusieurs intérêts:

Sur le plan empirique, différentes études empiriques sont menées dans la thèse. Le sujet d'étude est le marché français. En se basant sur des indices boursiers dans le premier article, la période d'étude est de 43 ans. Cette période est réduite au deuxième et troisième article car la base de données construite ne couvre plus que 33 ans de données. L'objectif est d'offrir une analyse empirique complète sur la dynamique des rentabilités des actifs financiers au sein du marché traité. Trois principaux axes de recherche du domaine de la gestion de portefeuille sont traités dans cette thèse. Tout d'abord, un test de l'hypothèse de marche aléatoire au sein du marché financier Français. Ensuite, une étude de la persistance des primes de risque de marché, primes de taille, prime de valeur et effet momentum tout en revisitant les principaux modèles d'évaluation d'actifs. Enfin, un dernier essai sur la structure par terme du couple rentabilité-risque et l'évolution du risque relatif des différents actifs financiers échangés sur le marché Français. Face à une abondance d'études empiriques sur le marché américain et à une relative rareté de ces dernières dans le cas français, la principale contribution de ce travail est d'apporter des éclairages sur le comportement

des rentabilités des actifs financiers sur le marché Français. A notre connaissance, et jusqu'à aujourd'hui, on ne trouve pas une étude qui reprend de manière exhaustive ces problématiques de gestion de portefeuille sur ce marché.

D'un point de vue méthodologique, plusieurs méthodes économétriques sont utilisées pour répondre aux diverses questions de notre problématique. Le premier article se base sur la méthodologie des ratios de variances qui teste l'hypothèse de marche aléatoire des cours des actifs financiers. Une reprise des principaux tests individuels et multiples associés à cette méthodologie figure dans cet article. De plus, à travers une contribution de cette thèse à la modélisation économétrique, une proposition de comparaison des risques relatifs des indices à travers le temps est mesurée grâce à une statistique de Wald comprenant les ratios de variances des indices testés. Le deuxième article constitue une application supplémentaire de l'estimation et de l'évaluation des modèles linéaires. Les régressions linéaires constituent la technique économétrique d'estimation la plus utilisée dans les études empiriques d'évaluation des actifs. Dans ce travail, elles sont appliquées en séries temporelles sur les rentabilités mensuelles des portefeuilles. Une application de la statistique de Gibbons, Ross et Shanken (1989) figure aussi dans cet article, méthode utilisée par Fama et French dans leurs articles les plus récents (2012) (2015) pour accepter ou rejeter les modèles d'évaluation considérés. Cet article comprend également la construction de notre base de données comprenant toutes les actions listées sur Euronext. Le traitement de ces données et l'organisation de la base représente également une contribution de cette thèse. Plusieurs stratégies d'investissements basées sur la taille, le ratio B/M et le momentum sont construites et testées. Ceci a été possible grâce à différentes classifications annuelles et mensuelles des titres de la base de données. Le troisième article se base sur un modèle vecteur autorégressif (VAR) afin d'extraire la variance conditionnelle annualisée des rentabilités pour un portefeuille de grandes capitalisations et un portefeuille de petites capitalisations en détenant des obligations gouvernementales et des bons de Trésor. Les pondéra-

tions optimales de ces actifs sont calculées en fonction de l'horizon de l'investisseur.

En matière de gestion de portefeuille, ce travail apporte plusieurs réponses en matière d'allocation d'actifs et de stratégies optimales d'investissement pour les investisseurs ayant un horizon long de placement. Tout d'abord, et en se basant sur des indices boursiers actions et obligataires, il s'avère que la marche aléatoire au sein du marché français ne peut pas être rejetée. Par conséquent, nous n'avons pas pu rejeter l'efficience au sens faible au sein de ce marché. Ce premier résultat implique que les rentabilités anormales que l'on peut mesurer sur ce marché émanent de réactions rationnelles des investisseurs et donc de facteurs de risque à rémunérer et non pas d'anomalies. Ainsi, dans le deuxième article, on démontre une prime de valeur persistante au sein du marché Français sur la période étudiée. Par contre, la prime de taille n'est observable que pour les titres à B/M très faibles ou très élevés ainsi que pour les titres ayant une rentabilité cumulée passée élevée. Aussi, investir dans les entreprises à momentum élevé mène toujours à des rentabilités meilleures quelle que soit la taille de l'entreprise considérée. On confirme également que la bonne spécification du portefeuille de marché est sine qua non pour une évaluation correcte des actifs financiers. Par ailleurs, et dans une optique multi-périodiques de gestion de portefeuille, la différence entre l'écart-type des rentabilités annualisées des actifs risqués par rapport à celui des actifs moins risqués décroît lorsqu'on allonge la période de détention ce qui implique que les gestionnaires de portefeuille tendent à biaiser les allocations vers des actifs plus sûrs et négligent par cela un manque à gagner. Ce travail démontre également que détenir un portefeuille d'actions de petites capitalisations s'avère un placement optimal pour les investisseurs ayant un horizon long.

Sur le plan de la forme, cette thèse comprend un chapitre introductif qui définit le contexte économique, financier, démographique et réglementaire des travaux réalisés ainsi que la définition du cadre théorique pour positionner les travaux réalisés par rapport à la littérature existante puis un résumé des principales contributions de cette thèse aux enseignements théoriques et empiriques en matière de gestion de portefeuille. Les

chapitres deux, trois et quatre sont représentés par les trois articles de recherche réalisés dans le cadre de cette thèse. Enfin, une conclusion reprenant les principaux résultats et les futures pistes de recherches se trouve vers la fin du manuscrit. Dans un souci de clarté de la présentation des travaux dans cette thèse, certains résultats complémentaires sont mentionnés en annexes.

6 Conclusions

Les marchés financiers, dont le marché français, sont entrés depuis quelques années dans un régime de plus haute volatilité. La diversité des intérêts des intervenants, la facilité avec laquelle se déplacent les capitaux d'un endroit à l'autre de la planète et les bouleversements économiques récents ont considérablement modifié la hiérarchie des actifs financiers. Les réformes sociales en cours dans de nombreux pays tendent à encourager l'épargne individuelle en vue de la retraite ou encore pour le financement des dépenses de santé. Ces réformes accompagnées d'un contexte réglementaire changeant sont également susceptibles d'avoir des implications directes sur les marchés financiers et sur l'émergence de nouveaux produits financiers ou simplement comme suggéré dans cette thèse, de participer au financement des petites entreprises qui s'avèrent un placement intéressant pour les investisseurs qui détiennent leurs actions à long terme. Il s'agit donc ici de sujets majeurs pour le régulateur et pour la Banque Centrale qui cherchent à relancer l'économie à travers la démocratisation de l'accès au financement pour les petites entreprises et d'autre part en préservant l'intérêt social de l'épargne qu'on souhaite plus rémunératrice pour l'investisseur mais également productive pour l'économie. Au fil de cette thèse, nous cherchons à définir le comportement des rentabilités des actifs financiers dans le marché français lorsque l'on dispose d'un horizon long. Le premier article de cette thèse propose une vue panoramique et d'ensemble du marché financier français. Cette étude se propose d'explorer empiriquement la trajectoire suivie par les principaux indices français pour un horizon

d'investissement de 5 années à travers la méthodologie dite des ratios de variances. En particulier, nous présentons des tests individuels et multiples des ratios de variances classiques ainsi qu'une proposition de l'intégration de ces ratios dans la construction d'une statistique de Wald afin de comparer les risques relatifs observés tout en tenant compte de leurs interactions au sein d'un même portefeuille. Les résultats donnent aussi une idée de l'évolution des comportements des rentabilités à travers le temps en considérant une fenêtre mobile comme sous-échantillon. Toutefois, juger des actifs financiers à travers l'étude de leurs seuls indices paraissait insuffisant pour émettre un jugement sur l'intérêt de détenir une classe d'actifs par rapport à une autre et en quelles proportions. C'est pour cela qu'une base de données relative au marché des actions françaises est construite. Un classement des titres y est fait selon la taille, le ratio « Book to market » et selon les rentabilités passées cumulées. Ainsi, le deuxième article de cette thèse a pour objectif d'explorer les primes de risque susceptibles d'être offerte par le marché financier français. Pour ce faire, nous revisitons les fameux modèles d'évaluation des actifs financiers à savoir le modèle d'équilibre des actifs financiers, le modèle à trois facteurs de Fama et French (1993) et les modèles à quatre facteurs de Carhart (1997); le but étant de confirmer, ou au contraire, d'infirmer l'existence et la persistance de la prime de taille, de la prime de valeur et de l'effet momentum et leur impact sur la prévisibilité des rentabilités au sein du marché Français sur un long échantillon (un peu plus que trois décennies). Enfin, dans le troisième article de cette thèse, nous confirmons l'existence de l'effet de la diversification temporelle sur les rentabilités des actifs financiers sur le marché français. En se basant sur un modèle « Vecteur Autoregressif », nous constatons que la différence entre l'écart type annualisé de la rentabilité des actions et l'écart type annualisé des obligations et bons du Trésor diminue à mesure que nous allongeons l'horizon de placement, ce qui signifie que les investisseurs biaisent leurs portefeuilles vers des actifs sûrs et négligent des rentabilités supplémentaires dont ils pourraient profiter. De plus, l'effet de la diversification temporelle est mesuré pour les rentabilités des petites et grandes capitalisations. Il s'avère

que la part des actions des petites capitalisations croît plus rapidement que celle des grandes capitalisations dans le portefeuille à variance minimale lorsque l'on allonge la durée de détention de ce dernier. Ces résultats mettent en lumière des règles prudentielles inefficaces du point de vue des assurés d'une part, et, mettent en évidence la nécessité de mesures visant à relancer les marchés pour les petites entreprises et de faciliter leur accès au financement direct d'autre part.

7 Futures pistes de recherche

Suite à la rareté des études qui portent sur la dynamique des rentabilités des actifs financiers sur un horizon long au sein du marché français, il s'avère nécessaire de continuer la recherche menée dans cette thèse et d'apporter un éclairage pour les investisseurs de long terme sur ce marché. Parmi les pistes de recherche envisageables à l'issue de cette thèse, une étude du couple rentabilité-risque pour les différentes stratégies d'investissements qu'on peut construire avec la base de données élaborée dans cette thèse. Ainsi, on peut tester la structure par terme du couple rentabilité-risque pour des stratégies d'investissement basées sur des critères de taille, de B/M ou de momentum des firmes disponibles. Dans un souci de précision du modèle utilisé, il s'agira de tester ces stratégies aussi bien avec un Vecteur autorégressif (VAR) simple qu'avec un VAR structurel afin de tenir compte cette fois-ci des changements de contextes économiques puisque la base de données élaborée couvre diverses conjonctures. D'autres critères peuvent s'ajouter à cette piste prévisionnelle de recherche et nous permettre de construire des stratégies d'investissements à tester sur un horizon long. On peut citer à titre d'exemple : la profitabilité, l'investissement, le risque de solvabilité de la firme à travers sa notation financière ainsi que l'intégration des critères ESG (environnementaux, sociaux et de gouvernance) dans son activité.