

La mesure de la Performance des Organismes de Placements Collectifs en Valeurs Mobilières : Etude des Fonds-Actions Marocains

Measuring the performance of collective investment : study of Moroccan equity funds

AZOUAGH Inssaf

Doctorante

Faculté de l'économie et de Gestion

Université Ibn Tofail-Kénitra

Laboratoire de l'Économie et Management des Organisations

Maroc

DAOUI Driss

Enseignant chercheur

Faculté de l'économie et de Gestion

Université Ibn Tofail- Kénitra

Laboratoire de l'Économie et Management des Organisations

Maroc

Date de soumission : 24/02/2023

Date d'acceptation : 13/04/2023

Pour citer cet article :

Azouagh. I. & Daoui. D. (2023) « La mesure de la performance des organismes de placements collectifs en valeurs mobilières : étude sur les actions marocaines », Revue Française d'Economie et de Gestion

« Volume 4 : Numéro 4 » pp : 343 – 368

Digital Object Identifier (DOI) : <https://doi.org/10.5281/zenodo.7821339>

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative

Commons Attribution License 4.0 International License



Résumé

Au regard de l'importance du marché boursier et son impact sur le développement économique, le Maroc s'est engagé depuis 1993, dans une politique de réformes visant à renforcer la stabilité et à assurer la bonne gestion du portefeuille pour améliorer l'attractivité des nouveaux investisseurs.

La performance des placements financiers est un sujet de préoccupation pour les gestionnaires de portefeuille et les investisseurs. En effet avoir une idée évidente sur la performance financière des placements aide les investisseurs et les nouveaux épargnants à choisir et sélectionner les meilleurs fonds.

Dans cette étude, nous avons analysé un échantillon de 70 OPCVM-actions marocains en utilisant différentes mesures de performance, notamment les mesures de Sharpe (1964), Treynor (1965), ratio d'information (1973), Sortino (1991) et Modigliani et Modigliani (1997). En outre nous mesurons la capacité des gestionnaires de portefeuille en matière de sélectivité des fonds par l'alpha de Jensen (1968), et le niveau de Market timing par les méthodes d'analyse de régression de Treynor et Mazuy (1966) et de Henriksson et Merton (1981).

Mots clés : Risque-rendement ; Mesure de Performance ; OPCVM-action marocain ; Market-timing ; Sélectivité.

Abstract

In view of the importance of the stock market and its economic development, Morocco has been committed since 1993 to a policy of reforms aimed at strengthening stability and ensuring good portfolio management to improve the attractiveness of new investors.

The performance of financial investments is a concern for portfolio managers and investors. Indeed, having a clear idea about the financial performance of investments helps investors and new savers to choose and select the best funds.

In this study, we analyzed a sample of 70 Moroccan OPCVM-stocks using various performance measures, including Sharpe ratio (1964), Treynor (1965), information ratio (1973), Sortino (1991) and Modigliani and Modigliani (1997). In addition, we measure the ability of portfolio managers in fund selectivity by Jensen's (1968) alpha, and the level of market timing by the regression analysis methods of Treynor and Mazuy (1966) and Henriksson and Merton (1981).

Keywords : Risk-return ; performance measurement ; Moroccan OPCVM-action ; Market-timing ; selectivity.

Introduction

L'accroissement de la demande d'investissement au niveau du marché financier a fait de l'industrie des services boursiers un secteur prospère. Le marché financier est le système économique au Maroc, il a connu une croissance significative au cours des dernières décennies, attribuable à un environnement économique stable et une politique financière favorable. Les autorités marocaines ont mis en place des réformes pour renforcer la stabilité et la transparence du marché financier, améliorer la qualité des produits financiers et encourager l'investissement. Les organismes de placement collectif sont considérés comme une opportunité d'investissement adéquate pour les porteurs d'épargnes, dans la mesure où ils permettent de réduire le risque en diversifiant le placement entre différents titres financiers (Action, obligations...). Par conséquent, les investisseurs peuvent réaliser leurs objectifs financiers. Selon (Rao, 2006) les rendements doivent être calculés en tenant compte des risques encourus pour atteindre ces rendements et en analysant et comparant la performance des régimes.

L'actif net des OPCVM marocains a connu une augmentation inexorablement au cours de ces dernières années, passant de 225 MM Dh en 2010 à 500 MM Dh en 2022¹. Le nombre d'OPCVM au Maroc a augmenté au fil des ans, offrant aux investisseurs un choix plus large de produits financiers. En 2022, il y a 559 OPCVM gérés par 19 sociétés de gestion. L'emballement pour ces fonds s'explique par un certain nombre de facteurs tels que la demande accrue des investisseurs pour des produits financiers diversifiés, l'innovation financière pour répondre aux besoins des épargnants, la liquidité des OPCVM qui sont généralement des produits financiers très liquides, et la gestion professionnelle par des sociétés de gestion d'actifs qui disposent de l'expertise nécessaires pour prendre des décisions d'investissement judicieuses. La notion de la performance renvoie à plusieurs aspects et est générale et multidimensionnelle. Selon (Rival & Kalika, 2008) La performance, est un construit multidimensionnel qui peut affect plusieurs aspects en fonction de la période de base adoptée ou des types de critères retenus (Oubya, 2016). Dans le domaine du marché financier et de la gestion de portefeuille on peut retenir la définition de (Cohanier, et al., 2010), pour qui la performance est « la mise en place d'actions et moyens susceptibles de conduire à la rentabilité ». Ainsi, la performance est relative à la fois aux gains réalisés (rendement) par un titre financier durant une période donnée

¹ La base de données de l'ASFIM.

au moins de pertes, et à la qualité de l'anticipation des mouvements du marché par les gestionnaires.

La performance des placements financiers a suscité une littérature pléthorique dans le domaine de la finance, attirant l'attention de plusieurs chercheurs, en particulier après la libéralisation des marchés financiers qui a incité les investisseurs à s'y intéresser. Les premiers travaux ont été réalisés par (Treynor, 1965) suivi de (Sharpe, 1966) et (Jensen, 1968), en se basant sur la théorie moderne du portefeuille, initiée par (Markowitz, 1952). Ultérieurement, les chercheurs se sont intéressés à d'autres aspects tels que la capacité des gestionnaires à anticiper les mouvements de marché et leur sélectivité.

En vertu de manque de données, la plupart des études sur la performance des fonds ont été réalisées sur les marchés des pays développés. Ainsi, cette étude vise à améliorer les connaissances en matière d'investissement sur le marché boursier marocain et à aider les gestionnaires et les investisseurs à prendre les meilleures décisions d'investissement. Nous avons analysé les fonds d'actions en évaluant le rendement, le risque, le bêta et le coefficient de détermination (R^2) d'une part, et en évaluant la performance à l'aide de différentes mesures développées dans la littérature, notamment le ratio de (Sharpe, 1964), (Treynor, 1965), ratio d'information (1973), (Sortino, 1991) et (Modigliani & Modigliani, 1997). Cette étude vise à mesurer également la capacité des gestionnaires de portefeuille en matière de sélectivité des meilleurs fonds à l'aide de l'alpha de Jensen (1968), ainsi que leur capacité à anticiper les mouvements de marché par les méthodes d'analyse de régression de (Treynor & Mazuy, 1966) et de (Henriksson & Merton, 1981).

Ainsi, cette étude cherche à répondre à trois questions principales :

- Les fonds d'actions réalisent-ils une performance qui dépasse celle du marché ?
- Les gestionnaires de portefeuilles ont-ils une capacité de sélectionner les meilleurs fonds ?
- Les gestionnaires de portefeuille possèdent-ils une capacité d'anticiper les mouvements de marché ?

Afin d'y parvenir, nous nous intéresserons à l'évaluation de la performance financière de 70 OPCVM-actions cotées à la bourse de Casablanca sur une période de 5 ans, allant de 2017 à 2021. Pour ce faire, l'article est organisé comme suit : nous abordons d'abord une revue de littérature sur les mesures de performance ajustées au risque, nous exposerons ensuite les différents tests empiriques élaborés pour divers marchés. Finalement nous présentons les

données relatives à notre échantillon, la période d'étude, la méthodologie suivie, ainsi que les résultats empiriques obtenus.

1. Les mesures théoriques relatives à la performance des fonds :

Les mesures de performance ajustées au risque sont fondées sur le Modèle d'Equilibre des Actifs Financiers (MEDAF), également appelé Capital Asset Pricing Model (CAPM) en anglais. Ce modèle a été développé par (Sharpe, 1964), (Lintner, 1965) et (Mossin, 1966), et a connu un grand succès pour sa simplicité. Le MEDAF cherche à mesurer la valeur d'équilibre de la rentabilité d'un actif financier en fonction de son risque systématique (β) et de la rentabilité du portefeuille de marché. Nous allons successivement développer les différentes méthodes de mesure de performance et aborder par la suite les écrits majeurs des différents chercheurs :

1.1. Les mesures ajustées au risque :

1.1.1 Le ratio de Sharpe :

Partant de l'idée que l'investisseur est prêt à accepter un certain niveau de risque en échange de la possibilité de réaliser des rendements plus élevés. (Sharpe, 1964) a développé une mesure de performance qui fait référence à la pente de la droite de marché (CML). Dans son ratio, il compare le rendement d'un portefeuille à celui d'un actif sans risque en utilisant le risque total.

L'indice de Sharpe se calcule comme suit :

$$S_P = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$$

Avec : R_p : Le rendement du portefeuille risqué ;

R_f : Le taux sans risque ;

σ_p : La volatilité du portefeuille risqué p.

Le ratio de Sharpe est une mesure couramment utilisée pour comparer la performance de différents investissements, ce qui permet aux investisseurs de prendre des décisions éclairées sur l'allocation de leurs fonds.

1.1.2 Le ratio de Treynor :

(Treynor, 1965), a mis en place une mesure de performance qui s'appuie sur la relation du MEDAF. Contrairement au ratio de Sharpe qui utilise le risque total, le ratio de Treynor évalue

le rendement d'un portefeuille d'investissement par rapport à son risque systématique mesuré par le bêta. Le ratio est exprimé en divisant le rendement excédentaire du portefeuille par rapport au taux sans risque par le risque systématique (Bêta) :

$$T = \frac{R_p - R_f}{\beta}$$

Les portefeuilles qui ont le ratio de Treynor le plus élevé sont considérés comme étant les plus performants. Cette méthode est plus pertinente pour mesurer la performance d'un portefeuille bien diversifié.

1.1.3 La méthode de Jensen :

(Jensen, 1968), a défini l'alpha comme une mesure de la capacité des gestionnaires à obtenir des rendements en prévoyant avec succès des prix de titres supérieurs à ce qui serait attendu compte tenu du niveau de risque de leur portefeuille. Après le traitement et l'ajustement du risque, le signe de l'alpha indique si le gestionnaire de portefeuille a surperformé ou sous-performé le marché (Mayo, 2011).

Le principe de l'alpha de Jensen se fonde sur le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF) :

$$R_p - R_f = \alpha_p + \beta_p (R_M - R_f) + \varepsilon_{pt}$$

Avec : R_M : le rendement du marché m.

La mesure de l'alpha est également utilisée pour déterminer la capacité d'un gestionnaire de portefeuille à générer des rendements par la sélection de titres (la sélectivité).

1.1.4 La mesure d'information :

(Jack & Fisher, 1973), se sont intéressés au comportement des fonds par rapport à l'indice de référence. Cependant, ils ont développé le ratio d'information qui est présenté par le rapport entre le rendement excédentaire vis-à-vis de l'indice de référence et son risque actif appelé : 'l'erreur de suivi' ou tracking error. Le ratio d'information est utilisé dans le contexte actuel de la gestion active pour mesurer l'efficacité d'un portefeuille en termes de capacité à battre l'indice de référence.

$$\text{Erreur de suivi} = \sigma(R_p - R_b)$$

$$\text{Ratio d'information} = \frac{R_p - R_b}{\sigma(R_p - R_b)} = \frac{\alpha_p}{\sigma_A}$$

Où :

R_p : La rentabilité moyenne du portefeuille au cours de la période t ;

R_b : La rentabilité moyenne du benchmark au cours de la période t ;

1.1.5 La mesure de SORTINO :

La mesure de (Sortino, F. & van der Meer, R., 1991) est une technique d'évaluation de la performance de portefeuille, elle est considérée comme une version raffinée et similaire du ratio de Sharpe. Il permet de mesurer les rendements supérieurs au rendement minimum acceptable et s'ajuste uniquement au risque de baisse, contrairement aux mesures énoncées précédemment (Sharpe, Treynor et Jensen) qui s'ajustent à la fois aux risques de baisse et de hausse. Le ratio de Sortino est calculé en divisant le rendement excédentaire d'un portefeuille par rapport au rendement minimal acceptable par l'écart semi-standard des rendements du portefeuille.

$$\frac{E(R_p) - R_f}{DR_i}$$

$E(R_p)$: Le rendement de portefeuille espéré ;

R_f : Le rendement minimal acceptable ;

DR_i : L'écart à la baisse qui est l'écart type de rendements négatifs.

Le ratio de Sortino est particulièrement utile aux investisseurs qui s'intéressent davantage aux rendements négatifs. C'est la raison pour laquelle il se concentre sur l'écart à la baisse comme indicateur principal du mauvais défavorable.

1.1.6 La mesure de M^2 (M-squared)

Franco Modigliani, lauréat du prix Noble en 1985 et sa fille Leah Modigliani ont présenté dans un article en (1997) le ratio de M-Squared, fondé sur la théorie moderne de portefeuille et plus avancé par rapport à la mesure de Sharpe. Avec la mesure M^2 nous construisons un portefeuille hypothétique qui présente le même risque que le marché, en combinant le portefeuille risqué et le taux sans risque pour assimiler l'écart-type des rendements.

Cette mesure ajuste le risque de chaque portefeuille au niveau de risque de marché avant de mesurer la performance. En effet M^2 permet d'identifier parmi les différents portefeuilles, le meilleur qui présente le rendement le plus élevé pour le même niveau de risque.

$$M^2 = (R_p - R_f) \frac{\sigma_m}{\sigma_p} - (R_m - R_f)$$

$\sigma(m)$ = L'écart-type de marché ;

$\sigma(p)$ = L'écart-type de portefeuille risqué.

Une des limites du ratio M^2 est la complexité de son calcul, mais il présente un avantage en termes de sa possibilité de classer deux actions différentes selon l'ordre de préférence.

1.2. Les mesures basées sur le Market timing et la sélectivité :

En effet, le développement de la finance du marché dans le monde entier à amener les chercheurs à introduire d'autres mesures qui ne se limitent plus seulement à l'évaluation de leur capacité à générer des rendements anormaux, mais prend également en compte l'habileté des gestionnaires de portefeuille en matière de sélectivité et de Market timing.

1.2.1 Le modèle de Treynor et Mazuy :

(Treynor & Mazuy, 1966), ont proposé un modèle quadratique du CAPM, permet d'évaluer la capacité des gestionnaires de portefeuille à anticiper les évolutions du marché en ajustant la composition de leurs portefeuilles au moment où le marché est en progression ou en baisse. Les gestionnaires peuvent ainsi battre le marché en modifiant la composition de leurs portefeuilles en fonction de leurs prévisions. Par exemple, s'ils estiment une baisse du marché, ils peuvent opter pour des titres plus volatils, tandis que s'ils prévoient une progression, ils peuvent privilégier les titres moins volatils.

Cette mesure est considérée meilleure étant donné qu'elle intègre le carré de la prime de rendement dans l'équation, ce qui permet de mieux prendre en compte l'impact de l'anticipation des gestionnaires sur la performance de leurs portefeuilles :

$$R_{pt} - R_f = \alpha_p + \beta_p(R_{Mt} - R_{ft}) + \gamma_p(R_{Mt} - R_{ft})^2 + \varepsilon_{pt}$$

Ce modèle est composé de trois paramètres :

α_p : L'alpha de Jensen qui mesure la capacité des gestionnaires à sélectionner les valeurs sous-évaluées par le marché ;

β_p : Le risque systématique ;

γ_p : L'habileté des gérants à anticiper les mouvements du marché.

Le ratio mesure à la fois le Market timing par (γ) et la sélectivité par (α).

1.2.2 Le modèle d'Henriksson et Morton :

(Henriksson & Merton, 1981) ont analysé 116 fonds pour une période de 12 ans, de 1968 à 1980. L'originalité de leur étude réside dans l'utilisation à la fois de tests paramétriques et non paramétriques pour s'assurer de l'existence du Market timing dans les pratiques des

gestionnaires de portefeuille. Les résultats de leur test ont montré que seuls 3 des 116 fonds ont dégagé un résultat positif, ce qui prouve l'incapacité des gérants à anticiper les fluctuations de marché. Au cours de leur étude, les deux chercheurs ont également présenté un modèle pour estimer la performance :

$$R_{pt} - R_f = \alpha_p + \beta_p(R_{Mt} - R_{ft}) + \gamma_p(R_{Mt} - R_{ft}) B + \varepsilon_{pt}$$

Avec $B=0$; si $R_{Mt} - R_{ft} > 0$ et $B=-1$; si $R_{Mt} - R_{ft} < 0$

Le coefficient γ_p évalue la capacité du gérant à anticiper l'évolution du marché. Lorsqu'il est positif, cela indique que le gérant est capable d'obtenir un rendement supérieur à celui attendu en fonction du risque qu'il prend, ce qui peut être dû à une bonne capacité de Market timing.

2. Tests empiriques sur la mesure de la performance :

Afin de situer notre sujet, nous présentons ici quelques travaux portant sur la mesure de performance des fonds, principalement réalisés en Europe et aux Etats Unis. Ces études se concentrent sur deux aspects différents : la capacité des fonds à réaliser un rendement anormal qui dépasse le marché d'une part, et l'aptitude des gestionnaires à exercer une sélection de titres et à réaliser un timing de marché efficaces d'autre part.

Les études sur la mesure de performance des fonds ont débuté dès les années 1960, avec pour objectif de déterminer si les fonds sont capables de battre le marché. (Sharpe, 1966) a mené une étude sur 34 fonds mutuels à capital variable pour une période de 9 ans allant de 1954 à 1963. Il a utilisé dans son étude des mesures de performance en fonction de l'indice de référence, telles que l'indice de Sharpe et l'indice de Treynor, et a conclu que sur les 34 fonds, seuls 11 ont généré une performance supérieure à l'indice de référence. La performance moyenne des fonds était inférieure à la moyenne du marché avec un écart de 0,034. Ces résultats ont mis en évidence la difficulté pour les gestionnaires de fonds de réaliser une performance supérieure à celle du marché sur une période prolongée.

Ultérieurement, (Jensen, 1968) a utilisé une base de données plus large de 115 fonds mutuels sur une période de 19 ans, allant de 1945 à 1964. En utilisant son indicateur Alpha, (Jensen, 1968) a montré que ces fonds n'ont pas été en mesure, en moyenne, de surpasser le marché, et qu'il y a très peu de chance qu'un des fonds ait pu faire beaucoup mieux que ce qu'était prévu. Ce constat a été confirmé plus tard par (Malkiel, 1995) qui a mené une étude sur des fonds américains pour une période de 1971 à 1991, en utilisant également l'Alpha de Jensen.

(Denis, 2007) a examiné les rendements annuels ajustés au risque pour 10 portefeuilles de FCP internationaux pour une période allant de 2000 à 2006 en utilisant l'indice de Sharpe. Il a utilisé comme référence de comparaison, le rendement des fonds mutuels américains rapporté par MorningStar. Les résultats montrent neuf des dix portefeuilles ont surperformé le marché américain. De plus, cinq portefeuilles ont enregistré des rendements annuels moyens (non ajustés en fonction du risque) qui dépassaient les rendements de l'USMF de plus de 10 %.

(Cremers & Petajisto, 2009) ont mené une étude sur les fonds d'actions domestiques entre 1980 et 2003, en mettant en relation l'Active Share et les principales caractéristiques des fonds, ils ont constaté que les fonds ayant des niveaux élevés de part active ont tendance à surperformer leurs indices de référence.

(Goel, Mani & Sharma, 2012) ont mené une étude sur les fonds communs de placement en Inde en utilisant plusieurs méthodes de mesure de performance. Leurs résultats suggèrent que les fonds ont obtenu de bons résultats en termes de rendement ajusté au risque. De plus, ils ont souligné que la performance des fonds est influencée par plusieurs facteurs tels que la taille du fonds, le ratio de dépenses et la rotation du portefeuille.

(Treyner and Mazuy, 1966), ont étudié les fonds mutuels ouverts, en les classant en deux catégories : les fonds de croissance et les fonds d'équilibre. En utilisant la méthode de régression, ils ont trouvé que sur 57 fonds étudiés, seulement un fonds a montré une capacité significative à ajuster son portefeuille en fonction des fluctuations du marché (Market timing).

(Henrikson, 1984) a appliqué le test paramétrique sur un échantillon de 116 fonds mutuels américains pour une période allant de 1968 à 1980. Les résultats de leur étude n'étaient pas encourageants, étant donné que la valeur moyenne de performance était faible voir négative, et seulement 11 fonds ont dégagé un alpha positif, ce qui indique que les gestionnaires ne parviennent pas à prévoir rationnellement les mouvements de marché.

(Christensen, et al., 2005), ont mené une étude sur 47 fonds pour une période de 1996 à 2003, pour tester à la fois la capacité de sélectivité des gestionnaires de portefeuille et la capacité de Market timing. Les résultats de leur étude ont révélé que la majorité des fonds ont montré des résultats significativement négatifs, à l'exception de deux fonds qui ont démontré une capacité de Market timing.

(Chen, et al., 2013), ont évalué la performance des fonds en actions en utilisant la méthode de (Goetzmann et Ibbotson, 1994) pour la période de janvier 2002 à décembre 2010. Leur étude a démontré que les gestionnaires de fonds en actions ont la capacité de sélectionner des titres qui

leur permettent d'obtenir des rendements excédentaires, mais n'ont pas la capacité de Market timing.

(Gözde & Ömer, 2015), ont mené une étude sur les fonds d'actions polonais durant la période allant de janvier 2009 à novembre 2014, en utilisant la mesure de l'alpha de Jensen et la méthode d'analyse de Treynor & Mazuy. Pour un total de 14 fonds, seuls deux fonds avaient un alpha de Jensen positif, mais aucun d'entre eux n'est statistiquement significatif. De même, l'analyse de régression de (Treynor & Mazuy, 1966) indiquait que deux autres fonds avaient une capacité de Market timing positive mais non significative.

3. Etude de la performance des OPCVM-actions marocain :

3.1 Démarche méthodologique et cadre empirique de l'étude :

Cette étude consiste à analyser les mesures de la performance des OPCVM, en mettant l'accent sur les fonds d'actions qui sont actuellement au nombre de 85 actions. La durée choisie pour entamer ce travail est de 5 ans, allant de 2017 à 2021, soit une période longue qui nous permettra d'analyser et de suivre la performance d'une façon régulière, et d'accéder à leur classement afin de donner une idée approfondie aux nouveaux investisseurs et les aider dans le choix de leur portefeuille.

A cet égard, et pour collecter des données relatives à la valeur liquidative et à la performance de l'indice de performance, nous avons recouru au site officiel de l'Association des Sociétés de Gestion et Fonds d'Investissement Marocains (ASFIM), qui partage la valeur liquidative quotidienne et hebdomadaire des fonds dans des tableaux appelés « tableaux de performance ». Nous avons également exploité les données figurant sur le site de la bourse de CASABLANCA. Cette étude vise à évaluer la performance des fonds d'actions en utilisant différentes mesures de performance issues de la littérature. Nous avons choisi de nous appuyer sur les travaux antérieurs en appliquant les modèles connus dans le domaine de marché financier : la mesure de Sharpe, la mesure de Treynor, alpha de Jensen, indice de Modigliane et Modiglian (M^2) et Ration d'Information.

Après avoir présenté les différents résultats de mesure de performance, nous allons ensuite évaluer la performance des gestionnaires de portefeuille en testant leur habilité de sélectivité en utilisant l'alpha de Jensen, ainsi que la capacité de Market timing par l'emploi de la méthode de (Treynor & Mazuy, 1966) et (Henriksson & Merton, 1981).

3.2 Echantillon et période d'analyse :

Pour mener notre étude, nous avons procédé à la collecte des OPCVM-actions disponibles sur le marché marocain, qui sont au nombre de 86 actions opérationnelles. Toutefois, afin d'éviter le biais de survivance, nous avons éliminé les OPCVM actions dont la valeur liquidative n'était pas disponible durant la période d'étude, ainsi que les fonds fermés, nouvellement créés ou fusionnés avec d'autres fonds au cours de cette période.

Le choix de l'échantillon nous rend vulnérable au biais de survivance, à cet égard nous avons éliminé les OPCVM actions dont la valeur liquidative n'était pas disponible durant la période d'étude, nous excluons tous les fonds qui sont fermés, nouvellement créé et fusionné avec d'autres fonds pendant la période de recherche.

Par conséquent nous avons obtenu après filtration, un échantillon de 70 OPCVM-actions (composé des SICAV et FCP). Nous avons choisi une fréquence hebdomadaire pour notre étude, attendu que les valeurs liquidatives présentées sur le site ASFIM sont d'une fréquence hebdomadaire, ou journalière pour certains titres. En outre, la fréquence mensuelle ou trimestrielle ne permet pas d'obtenir les variations précises des valeurs liquidatives puisqu'il s'agit d'une fréquence plus longue. Ci-dessous, le tableau N°1 présente les OPCVM-actions retenus pour notre étude, ainsi que leur représentation en % de l'actif net des fonds :

Tableau 1: présentation de l'échantillon

	Total fond d'action au Maroc	Echantillon retenu	Représentation en % de l'échantillon	Nombre d'observations
Nombre des fonds	86	70	81,39%	262

Source : Elaboré par l'auteur

Les variables choisies pour entamer cette recherche sont les suivantes :

Indice de référence (Benchmark) : Comme notre étude est limitée aux fonds investis en actions, nous avons choisi le MASI comme indice de référence. L'historique de ses cours est obtenu à partir du site de la bourse de Casablanca.

Actif sans risque : En ce qui concerne le taux de rendement de l'actif sans risque, nous avons préconisé le taux d'intérêt des bons de Trésor émis par l'Etat de 2 ans. La distribution historique de leurs performances est obtenue à partir du site de la Bank Al Maghrib entre 2017 et 2021.

3.3 Résultat de l'analyse :

Le présent travail consiste en une analyse de la performance des OPCVM actions marocaines en déployant différents outils statistiques :

3.3.1 Analyse descriptive :

Le tableau N°2 illustre la statistique descriptive de 70 OPCVM- actions sélectionnés pour l'étude ainsi que de l'indice de référence :

La première colonne présente les rendements moyens de tous les fonds sur une période de 5 ans, de Janvier 2017 à décembre 2021. Les fonds RMA PERFORMANCE et AL BADIL CHAABI ASSHOUM ont affiché les meilleurs rendements par rapport à l'échantillon. Tous les fonds, à l'exception de deux fonds : IRGAM STRATEGIE, RMA EQUITY MARKET, ont généré des rendements positifs. En comparant les rendements moyens, il est observé que la majorité des fonds ont généré des rendements supérieurs à l'indice MASI. Cette performance positive de la majorité des fonds-actions est due à l'augmentation de nombre des souscriptions. Le tableau N°2 révèle également les fluctuations des rendements des fonds mesurées par l'écart type qui est une mesure du risque total du marché. On peut observer les fonds FCP CAM INVESTISSEMENT, IRGAM STRATEGIE, RMA EQUITY MARKET et RMA PERFORMANCE présentent une volatilité plus élevée, ce qui implique une plus grande fluctuation en réponse aux mouvements du marché. Il est important de noter que l'écart type mesure un risque total non diversifiable qui échappe au contrôle des gestionnaires.

La colonne Skewness permet de mesurer le degré d'asymétrie des fonds d'actions et de leur indice de référence. Tous les fonds ainsi que l'indice de référence présentent une asymétrie négative, ce qui dénote une distribution avec une queue asymétrique étalée vers des valeurs négatives. A l'exception de quatre fonds : PALMARES FINANCIERES, FCP CAM INVESTISSEMENT, PROFIL DYNAMIQUE et WG ACTION ont une asymétrie positive, ce qui indique la non existence d'un comportement asymétrique des fonds étudiés.

Tous les fonds ont un Kurtosis (aplatissement) positif et supérieure à 3, ce qui déduit des distributions financières à queue lourde. En ce qui concerne le test de normalité de Jarque Bera, le tableau montre que tous les fonds présentent une probabilité de 0,0 pour un seuil de $\alpha = 5\%$ ce qui conforme la non-normalité des séries.

Tableau 2: Statistique descriptive des OPCVM-Actions :

OPCVM	Rendement moyenne	Bêta	R ²	Ecart- type	Skewness	Kurtosis	Test Jarque Bera	P- VALUE
Bmci Cosmos	0,00092	0,919	0,948	0,015	-1,30	9,60	1080,3	0,00
Sg Expansion	0,00105	0,958	0,924	0,016	-0,41	12,51	1716,7	0,00
Maroc Valeurs	0,00075	0,937	0,943	0,015	-0,72	8,84	876,3	0,00
Cdm Expansion	0,00125	0,965	0,929	0,016	-0,80	9,95	1109,5	0,00
Palmares Financieres	0,00084	0,386	0,623	0,007	0,86	16,81	3121,2	0,00
Attijari Patrimoine Valeurs	0,00114	0,978	0,929	0,016	-1,02	10,86	1335,5	0,00
Cdg Croissance	0,00113	0,731	0,624	0,014	-0,52	9,65	1029,8	0,00
Fcp Cam Dynamique	0,00125	0,994	0,869	0,017	-1,07	8,86	908,2	0,00
Fcp Cam Investissement	0,00124	0,921	0,155	0,037	3,89	93,21	95516,5	0,00
Scr Integrale	0,00107	0,961	0,906	0,016	-0,79	9,66	1046,2	0,00
Cdg Capital Gestion	0,00096	0,912	0,911	0,015	-0,84	10,47	1229,4	0,00
Fcp Cimr Tharwa	0,00131	0,912	0,947	0,015	-1,27	9,69	1095,8	0,00
Sg Actions Plus	0,00122	0,878	0,853	0,015	-0,68	11,68	1512	0,00
Atlas Premium	0,00073	0,710	0,884	0,012	-1,17	6,78	563,1	0,00
Patrimoine Avenir	0,00062	0,703	0,935	0,011	-0,84	8,53	827,4	0,00
Cfg Emergence	0,00162	0,599	0,642	0,012	-2,36	14,90	2671,2	0,00
Capital Participations	0,00139	0,894	0,785	0,016	-0,73	8,82	872,9	0,00
Capital Imtiyaz Expansion	0,00083	0,982	0,946	0,016	-0,95	8,69	865	0,00
Capital Indice	0,00074	0,928	0,919	0,015	-0,74	10,65	1262,5	0,00
Fcp Emergence Equity Fund	0,00062	0,918	0,921	0,015	-1,28	9,09	974	0,00
Attijari Actions	0,00118	0,968	0,930	0,016	-0,86	9,82	1087,4	0,00
Attijari Finances Corp Valeurs	0,00168	0,923	0,928	0,015	-0,52	9,39	974,6	0,00
Cdm Profil Dynamisme	0,00128	0,940	0,922	0,015	-0,76	10,73	1282,7	0,00
Cimr Moubadara	0,00158	0,953	0,929	0,015	-0,68	9,92	1096,4	0,00
Cnia Peformance	0,00082	0,701	0,938	0,011	-1,13	7,76	714,1	0,00
Cat Actions	0,00123	0,913	0,947	0,015	-1,41	10,33	1253	0,00
Capital Maghreb	0,00090	0,874	0,921	0,014	-0,67	8,69	845,8	0,00
Capital Immobilier	0,00027	0,868	0,884	0,014	-0,85	7,88	710,7	0,00
Fcp Emergence Performance	0,00122	0,902	0,907	0,015	-0,59	7,95	706,1	0,00
Cfg Construction	0,00126	0,818	0,814	0,014	-1,04	10,20	1183,1	0,00
Africapital Equity	0,00132	0,839	0,868	0,014	-0,10	11,38	1416,4	0,00
Bmci Selection Actions Dividendes	0,00046	0,722	0,788	0,013	-1,34	8,27	826,1	0,00
Cimr Tanmya	0,00090	0,747	0,908	0,012	-0,95	7,79	702,6	0,00
Fcp Wineo Actions	0,00150	0,678	0,770	0,012	-1,26	8,63	882,5	0,00
Safae	0,00091	0,825	0,914	0,013	-1,43	8,88	952	0,00
Fcp Ad Moroccan Equity	0,00076	0,940	0,895	0,016	-1,24	9,08	967,4	0,00
Irgam Strategie	-0,00187	0,824	0,268	0,025	-5,07	37,79	16718,7	0,00
Atlas Ambition	0,00075	0,765	0,926	0,012	-0,88	6,30	467,8	0,00
Sg Epargne Plus Actions	0,00122	0,962	0,920	0,016	-0,09	14,36	2253,1	0,00
Cimr Patrimoine	0,00157	0,928	0,923	0,015	-1,17	8,11	779,5	0,00
Atlas Selection	0,00096	0,762	0,930	0,012	-0,75	7,28	604,4	0,00
Fcp Msin Actions	0,00075	0,918	0,897	0,015	-0,33	9,58	1007,3	0,00
Cfg Rentabilite	0,00048	0,847	0,772	0,015	-1,67	9,34	1076,6	0,00
Capital Trust Actions	0,00095	0,955	0,921	0,016	-0,76	11,07	1363,5	0,00
Capital Isr	0,00049	0,872	0,887	0,014	-1,29	9,24	1006,4	0,00

Capital Afrique	0,00039	0,893	0,906	0,015	-0,44	7,50	623,7	0,00
Atlas Optimisation	0,00082	0,751	0,917	0,012	-1,11	7,80	718,2	0,00
Alistitmar Chaabi Actions	0,00125	0,931	0,924	0,015	-1,18	9,31	1009,4	0,00
Kenz Actions	0,00169	0,934	0,912	0,015	-0,84	8,93	901,9	0,00
Attijari Al Moucharaka	0,00131	0,874	0,850	0,015	-1,22	9,27	1004,0	0,00
Patrimoine Al Moussahama	0,00116	0,904	0,844	0,015	-0,73	10,31	1185,5	0,00
Attakafoul	0,00160	0,977	0,889	0,016	-0,51	10,35	1182,1	0,00
Patrimoine Multivaleurs	0,00134	0,807	0,891	0,013	-1,06	9,11	957,0	0,00
Profil Dynamique	0,00131	0,788	0,898	0,013	0,12	11,53	1453,9	0,00
Wafa Assurance Strategie	0,00123	0,844	0,891	0,014	-1,11	11,36	1463,4	0,00
Wg Actions	0,00208	0,722	0,788	0,013	0,10	10,75	1263,1	0,00
Wafa Assurance Expansion	0,00095	0,922	0,858	0,016	-0,79	10,66	1269,1	0,00
Cdg Rba Moroccan Fund	0,00131	0,946	0,940	0,015	-0,78	9,58	1030,2	0,00
Atlanta Avenir	0,00115	0,844	0,924	0,014	-0,80	9,47	1007,9	0,00
Rma Dynamique	0,00050	0,699	0,804	0,012	-1,05	6,83	559,2	0,00
Rma Equity Market	-0,00233	0,906	0,052	0,063	-14,75	230,89	591486,6	0,00
Rma Expansion	0,00205	0,531	0,524	0,011	-1,51	7,76	759,3	0,00
Fcp Cimr Opportunités	0,00148	0,923	0,929	0,015	-0,35	8,30	758,6	0,00
Al Iddikhar Chaabi Actions	0,00138	0,924	0,912	0,015	-1,33	8,52	871,2	0,00
Al Badil Chaabi Asshoum	0,00250	0,822	0,768	0,015	-0,11	7,74	654,9	0,00
Cih Actions	0,00111	0,943	0,934	0,015	-0,92	9,35	993,1	0,00
Rma Multistrategies	0,00058	0,909	0,844	0,015	-0,56	8,60	821,5	0,00
Rma Performance	0,00285	1,459	0,391	0,037	12,33	183,69	375024,2	0,00
Fcp Alpha Dynamic Fund	0,00080	0,803	0,840	0,014	-0,20	10,14	1124,8	0,00
Cdg Small & Mid Cap	0,00148	0,964	0,921	0,016	-0,98	9,64	1056,8	0,00
Masi	0,00066			0,016	-0,97	7,70	689,7	0,00

Source : Elaboré par l'auteur

Bêta est une mesure de risque de marché. Il mesure la sensibilité des rendements des fonds par rapport aux mouvements du marché boursier. Cette mesure de risque ne capture pas le risque total de marché, elle se limite au seul risque systématique et peut être minimisée grâce à la diversification. Le tableau N°2 montre que tous les fonds présentent des Bêtas positifs et inférieurs à 1, à l'exception de RMA PERFORMANCE qui a un Bêta élevé de (1,45916), ce qui signifie qu'il est exposé à un risque supérieur à celui du marché.

R-carré mesure la corrélation entre les rendements générés par les fonds et ceux générés par le marché (MASI). Plus le R2 est proche à 1 plus les performances du fonds ont été conformes à l'indice de marché. Le tableau ci-dessus montre qu'à l'exception de quatre fonds : FCP CAM INVESTISSEMENT, IRGAM STRATEGIE, RMA EQUITY MARKET et RMA PERFORMANCE, tous des fonds présentent une forte corrélation (entre 0,8 et 0,9) avec les mouvements de marché. Un R2 élevé implique donc un fonds plus diversifié, on pourrait donc dire que le risque systématique était la composante de risque dominante de tous les fonds.

3.3.2 Analyse économétrique :

Nous avons mesuré les performances de 70 fonds sur une période de 5 ans, allant de 2017 à 2021. Cependant, seuls les vingt (20) meilleurs fonds en termes de performance sont présentés ici.

Tableau 3 : Résultat de la mesure de Sharpe

OPCVM-Action	Sharpe	Rang	OPCVM-Action	Sharpe	Rang
RMA EXPANSION	0,91664	1	ATTAKAFOUL	0,30133	11
AL BADIL CHAABI ASSHOUM	0,82950	2	FCP CIMR OPPORTUNITES	0,29241	12
WG ACTIONS	0,72473	3	AL IDDIKHAR CHAABI ACTIONS	0,28352	13
CFG EMERGENCE	0,63285	4	CDG Small & Mid CAP	0,27540	14
FCP WINEO ACTIONS	0,49984	5	PROFIL DYNAMIQUE	0,25696	15
KENZ ACTIONS	0,39858	6	FCP CIMR THARWA	0,25419	16
ATTIJARI FINANCES CORP VALEURS	0,39188	7	ATTIJARI AL MOUCHARAKA	0,24279	17
CIMR PATRIMOINE	0,36629	8	CAPITAL PARTICIPATIONS	0,24115	18
CIMR MOUBADARA	0,32817	9	AFRICAPITAL EQUITY	0,22343	19
PATRIMOINE MULTIVALEURS	0,31668	10	CFG CONSTRUCTION	0,21861	20
MASI	-0,08286				

Source : Elaboré par l'auteur

Le tableau N°3 présente les performances des fonds, mesurées en fonction du ratio de Sharpe. Plus la valeur de Sharpe est élevée, meilleure est la performance du fonds (un rendement élevé par rapport au niveau de risque). Les fonds RMA EXPANSION, AL BADIL CHAABI ASSHOUM, WG ACTIONS, CFG EMERGENCE ont les ratios de Sharpe les plus élevés.

Parmi les 70 fonds, seulement dix d'entre eux (RMA MULTISTRATEGIES, RMA DYNAMIQUE, RMA EQUITY MARKET, CAPITAL AFRIQUE, CAPITAL ISR, CFG RENTABILITE, IRGAM STRATEGIE, BNCI SELECTION ACTIONS DIVIDENDES, CAPITAL IMMOBILIER, FCP Emergence Equity Fund) ont existé tout au long de la période d'analyse et présentent un rapport rendement/risque inférieur à celui du portefeuille de marché. Cela implique que 85% des fonds ont performé mieux que le marché. Ces résultats prouvent que les gestionnaires de fonds sont capables à dégager des rendements raisonnables, ce qui permet une diversification efficace des portefeuilles.

Cependant, la validité et la faisabilité du ratio de Sharpe, souvent utilisé dans les recherches scientifiques, restent discutables étant donné qu'il suppose une distribution normale des

rendements, ce qui n'est pas le cas sur notre marché. Cette conclusion a déjà été validée dans une étude menée par (KRAMIR. & ALLAM.I, 2022) portant sur les fonds cotés à la bourse de Casablanca.

Tableau 4 : Résultat de la mesure de Treynor

OPCVM-Action	Treynor	Rang	OPCVM-Action	Treynor	Rang
RMA EXPANSION	0,14690	1	ATTAKAFOUL	0,03710	11
AL BADIL CHAABI ASSHOUM	0,10988	2	FCP CIMR OPPORTUNITES	0,03522	12
WG ACTIONS	0,09477	3	AL IDDIKHAR CHAABI ACTIONS	0,03446	13
CFG EMERGENCE	0,09167	4	CDG SMALL & MID CAP	0,03331	14
FCP WINEO ACTIONS	0,06612	5	CAPITAL PARTICIPATIONS	0,03159	15
KENZ ACTIONS	0,04844	6	PROFIL DYNAMIQUE	0,03148	16
ATTIJARI FINANCES CORP VALEURS	0,04721	7	ATTIJARI MOUCHARAKA AL	0,03057	17
CIMR PATRIMOINE	0,04426	8	FCP CIMR THARWA	0,03032	18
CIMR MOUBADARA	0,03951	9	CFG CONSTRUCTION	0,02812	19
PATRIMOINE MULTIVALEURS	0,03894	10	AFRICAPITAL EQUITY	0,02783	20
MASI	-0,00962				

Source : Elaboré par l'auteur

Le tableau N°4 présente la mesure ajustée au risque de Treynor pour 70 fonds sur la période allant de 2017 à 2021. Sur les 70 fonds, 18 fonds ont affiché des performances s'avèrent négatives, ce qui signifie que ces fonds ne pourraient pas fonctionner en termes de risque de marché. En revanche, nous avons identifié 12 fonds qui ont généré des performances inférieures à celles du marché (RMA MULTISTRATEGIES, RMA EQUITY MARKET, RMA DYNAMIQUE, CAPITAL AFRIQUE, CAPITAL ISR, CFG RENTABILITE, IRGAM STRATEGIE, BMCI SELECTION ACTIONS DIVIDENDES, CAPITAL IMMOBILIER, FCP Emergence Equity Fund, FCP CAM INVESTISSEMENT).

En général, 74% des fonds ont généré un ratio de Treynor positif, ce qui signifie que ces fonds ont obtenu le rendement le plus élevé par rapport au risque systématique.

Tableau 5 : Résultat de la mesure de Jensen

Fonds	Coefficient	T-stat	P-value
CDM EXPANSION	0,00060 **	2,23666	0,02616
ATTIJARI PATRIMOINE VALEURS	0,00049 *	1,80140	0,07280
FCP CIMR THARWA	0,00068***	3,14150	0,00188
CFG EMERGENCE	0,00106***	2,36106	0,01896

ATTIJARI ACTIONS	0,00053**	1,99049	0,04759
ATTIJARI FINANCES CORP VALEURS	0,00104***	4,05701	0,00007
CDM PROFIL DYNAMISME	0,00063**	2,31929	0,02116
CIMR MOUBADARA	0,00094***	3,57816	0,00041
CAT ACTIONS	0,00060***	2,76010	0,00619
FCP Emergence Performance	0,00058**	2,02582	0,04381
CFG CONSTRUCTION	0,00065***	1,65075	0,10000
AFRICAPITAL EQUITY	0,00070**	2,14241	0,03309
FCP WINEO ACTIONS	0,00091**	2,46735	0,01426
IRGAM STRATEGIE	-0,00249*	-1,82765	0,06875
SG EPARGNE PLUS ACTIONS	0,00057**	2,02131	0,04428
CIMR PATRIMOINE	0,00093***	3,45055	0,00065
ATLAS SELECTION	0,00036*	1,70540	0,08932
ALISTITMAR CHAABI ACTIONS	0,00061**	2,29141	0,02274
KENZ ACTIONS	0,00105***	3,63538	0,00033
ATTIJARI AL MOUCHARAKA	0,00068*	1,86396	0,06346
ATTAKAFOUL	0,00095***	2,75028	0,00637
PATRIMOINE MULTIVALEURS	0,00073***	2,58899	0,01017
PROFIL DYNAMIQUE	0,00070***	2,64598	0,00864
Wafa ASSURANCE STRATEGIE	0,00061**	2,04834	0,04154
WG ACTIONS	0,00149***	3,97230	0,00009
CDG RBA MOROCCAN FUND	0,00066***	2,77775	0,00587
ATLANTA AVENIR	0,00053**	2,17174	0,03078
RMA EXPANSION	0,00150***	2,97200	0,00324
FCP CIMR OPPORTUNITES	0,00084***	3,29483	0,00112
AL IDDIKHAR CHAABI ACTIONS	0,00074***	2,59123	0,01011
AL BADIL CHAABI ASSHOUM	0,00188***	4,16023	0,00004
CIH ACTIONS	0,00047*	1,87295	0,06220
CDG SMALL & MID CAP	0,00083***	2,92920	0,00370

Source : Elaboré par l'auteur

Niveau de significativité : * pour 10%, ** pour 5%, *** pour 1%

Dans le tableau N°5, nous avons estimé notre modèle à l'aide d'une régression linéaire, puis nous avons testé les résultats obtenus à l'aide de la loi Student. L'alpha de Jensen permet d'évaluer à la fois la capacité des gestionnaires à générer un rendement positif en utilisant une stratégie de gestion active et leur compétence en matière de sélectivité des fonds. Plus l'alpha de Jensen est élevé, plus les gestionnaires sont capables de sélectionner les meilleurs fonds pour leur portefeuille.

Les résultats de la régression linéaire ont permis de conclure que 59 des 70 fonds ont des alphas positifs, mais seulement 32 fonds sont statistiquement significatifs aux seuils de 1%, 5% et 10%. Cela indique que les gestionnaires de ces fonds possèdent une compétence en matière de

sélection et tirent davantage profit de leur stratégie de gestion active pour générer des rendements positifs. Ce constat confirme les études précédentes (Macdonald, 1974 ; Ippolito, 1989 ; Chen, et al., 2013), qui ont montré que les gestionnaires de fonds d'actions disposent d'une capacité de choisir des actions sous-évaluées pour générer des rendements excessifs. Nous avons dix fonds qui ont un alpha négatif, mais seulement le fond IRGAM STRATEGIE est statistiquement significatif au seuil de 10%.

Tableau 6 : Résultat de la mesure de ration d'information

OPCVM	Erreur de suivi	Ratio d'information	Rang
AL BADIL CHAABI ASSHOUM	0,05646	1,84162	1
ATTIJARI FINANCES CORP VALEURS	0,03103	1,82319	2
KENZ ACTIONS	0,03446	1,65887	3
CIMR MOUBADARA	0,03094	1,64469	4
CIMR PATRIMOINE	0,03227	1,55504	5
WG ACTIONS	0,05421	1,50501	6
FCP CIMR OPPORTUNITES	0,03097	1,47058	7
FCP CIMR THARWA	0,02701	1,35016	8
CDG Small & Mid CAP	0,03306	1,34799	9
ATTAKAFOUL	0,04019	1,27198	10
CDG RBA MOROCCAN FUND	0,02832	1,25504	11
CAT ACTIONS	0,02704	1,18601	12
AL IDDIKHAR CHAABI ACTIONS	0,03446	1,15775	13
CDM PROFIL DYNAMISME	0,03241	1,04447	14
ALISTITMAR CHAABI ACTIONS	0,03193	1,02180	15
CDM EXPANSION	0,03129	1,02052	16
RMA EXPANSION	0,08019	1,00765	17
PATRIMOINE MULTIVALEURS	0,03972	0,98807	18
SG EPARGNE PLUS ACTIONS	0,03329	0,92043	19
PROFIL DYNAMIQUE	0,03945	0,95897	20

Source : Elaboré par l'auteur

La règle indique qu'un fonds est considéré comme très performant si son ratio d'information est supérieur à 0,5. Selon ces résultats, nous avons donc 39 fonds performants.

D'après le tableau N°6, les fonds AL BADIL CHAABI ASSHOUM et ATTIJARI FINANCES CORP VALEURS affichent les meilleures performances. Cependant, si nous les comparant, nous choisissons ATTIJARI FINANCES CORP VALEURS en raison de son dénominateur le plus faible (0,03103), ce que signifie que le niveau de volatilité de ce fonds est faible et que le gestionnaire gère son fonds de manière rationnelle.

Huit fonds ont un ratio d'information négatif (RMA EQUITY MARKET (-1,68781) ; IRGAM STRATEGIE (-0,86153) ; CAPITAL IMMOBILIER (-0,48633) ; CAPITAL AFRIQUE (-

0,37550) ; CAPITAL ISR (-0,20743) ; BMCI SELECTION ACTIONS DIVIDENDES (-0,15146) ; RMA DYNAMIQUE (-0,10867)). Les 22 autres fonds réalisent des performances médiocres, ce qui indique que les gestionnaires de ces fonds ne s'adaptent pas à une stratégie de gestion active. A cet égard, ils devraient modifier la composition de leur portefeuille afin de différencier de l'indice de référence et ainsi battre le marché.

Tableau 7 : Résultat de ratio de Sortino

OPCVM	Ratio SORTINO	Rang	OPCVM	Ratio SORTINO	Rang
AL BADIL CHAABI ASSHOUM	0,83129	1	ATTAKAFOUL	0,28052	11
RMA EXPANSION	0,80715	2	FCP CIMR OPPORTUNITES	0,26803	12
WG ACTIONS	0,71412	3	AL IDDIKHAR CHAABI ACTIONS	0,25175	13
CFG EMERGENCE	0,49809	4	PROFIL DYNAMIQUE	0,24668	14
FCP WINEO ACTIONS	0,44469	5	CDG Small & Mid CAP	0,24217	15
KENZ ACTIONS	0,37254	6	FCP CIMR THARWA	0,22792	16
ATTIJARI FINANCES CORP VALEURS	0,36701	7	CAPITAL PARTICIPATIONS	0,22096	17
CIMR PATRIMOINE	0,33893	8	ATTIJARI AL MOUCHARAKA	0,21266	18
CIMR MOUBADARA	0,29768	9	AFRICAPITAL EQUITY	0,20912	19
PATRIMOINE MULTIVALEURS	0,28696	10	Wafa ASSURANCE STRATEGIE	0,19312	20

Source : Elaboré par l'auteur

Selon le ratio de Sortino, un fonds est considéré performant s'il a un rapport de 2 ou moins. Cependant, aucun de nos fonds n'a dépassé même pas les alentours de 1, ce qui signifie que ces fonds présentent un risque de perte considérable.

D'après de Tableau N°7, le fonds AL BADIL CHAABI ASSHOUM est classé premier avec une surperformance de (0,83) par rapport à notre objectif par unité de risque baissier.

Malheureusement, La plupart des fonds ont généré des résultats modestes, et nous avons constaté que 18 fonds ont un ratio de Sortino négatif, ce qui signifie que les gestionnaires n'arrivent pas forcément à éviter le risque à la baisse. A cet égard, les gestionnaires doivent être plus vigilants par rapport au risque de baisse pour pouvoir générer des rendements supérieurs mais par unité de risque qui peut être abusif et produire une perte.

Tableau 8 : Résultat de la mesure de M²

OPCVM	M ²	Rang	OPCVM	M ²	Rang
RMA EXPANSION	0,11604	1	ATTAKAFOUL	0,04461	11
AL BADIL CHAABI ASSHOUM	0,10593	2	FCP CIMR OPPORTUNITES	0,04357	12
WG ACTIONS	0,09376	3	AL IDDIKHAR CHAABI ACTIONS	0,04254	13
CFG EMERGENCE	0,08310	4	CDG Small & Mid CAP	0,04159	14
FCP WINEO ACTIONS	0,06765	5	PROFIL DYNAMIQUE	0,03945	15
KENZ ACTIONS	0,05590	6	FCP CIMR THARWA	0,03913	16
ATTIJARI FINANCES CORP VALEURS	0,05512	7	ATTIJARI MOUCHARAKA AL	0,03781	17
CIMR PATRIMOINE	0,05215	8	CAPITAL PARTICIPATIONS	0,03762	18
CIMR MOUBADARA	0,04772	9	AFRICAPITAL EQUITY	0,03556	19
PATRIMOINE MULTIVALEURS	0,04639	10	CFG CONSTRUCTION	0,03500	20

Source : Elaboré par l'auteur

Un M² positif signifie que le portefeuille a surperformé le marché. Pour le fond RMA EXPANSION, qui a un ratio de 0,116, cela signifie que l'ampleur de sa surperformance par rapport au marché est de 11,6%.

En se référant au tableau N°8, on peut constater que seulement dix fonds ont dégagé une performance négative pour le ratio de M carré (FCP Emergence Equity Fund (0,00104) ; RMA DYNAMIQUE (-0,00525) ; RMA MULTISTRATEGIES (-0,00678) ; CAPITAL ISR (- 0,00708) ; CFG RENTABILITE (-0,00759) ; BNCI SELECTION ACTIONS DIVIDENDES (- 0,00844) ; CAPITAL AFRIQUE (-0,01626) ; CAPITAL IMMOBILIER (-0,02128) ; IRGAM STRATEGIE (- 0,07890) ; RMA EQUITY MARKET (-0,18155).

Tableau 9 : Résultat de la mesure T-M

OPCVM	T-M	T-Stat	P-Value
BNCI COSMOS	-0,89148***	-3,20338	0,00153
SG EXPANSION	0,64436*	1,79666	0,07356
PALMARES FINANCIERES	2,28086***	6,15575	0,00000
CDG CROISSANCE	-1,40675**	-1,89356	0,05940
FCP CAM DYNAMIQUE	-0,82549*	-1,63287	0,10372
FCP CIMR THARWA	-0,81981***	-2,93909	0,00359
CFG EMERGENCE	-3,40079***	-6,17869	0,00000
FCP EMERGENCE EQUITY FUND	-0,91762***	-2,62354	0,00922
ATTIJARI FINANCES CORP VALEURS	0,61406*	1,83259	0,06802
CNIA PEFORMANCE	-0,43582*	-1,85482	0,06476
CAT ACTIONS	-1,10340***	-3,99355	0,00008

CFG CONSTRUCTION	-0,92223*	-1,79976	0,07307
AFRICAPITAL EQUITY	0,97168**	2,28298	0,02325
BMCI SELECTION ACTIONS DIVIDENDES	-1,12585**	-2,30081	0,02220
FCP WINEO ACTIONS	-1,28420***	-2,66264	0,00824
SAFAE	-1,05853***	-3,24521	0,00133
FCP AD MOROCCAN EQUITY	-0,97736**	-2,33359	0,02039
SG EPARGNE PLUS ACTIONS	1,07954***	2,93184	0,00367
CIMR PATRIMOINE	-0,78653**	-2,24569	0,02557
FCP MSIN ACTIONS	0,86988**	2,13881	0,03339
CFG RENTABILITE	-1,76890***	-2,96318	0,00333
CAPITAL ISR	-1,00770***	-2,49281	0,01330
CAPITAL AFRIQUE	0,91448***	2,44477	0,01516
ATLAS OPTIMISATION	-0,50335*	-1,69900	0,09052
ALISTITMAR CHAABI ACTIONS	-0,64694*	-1,85748	0,06438
ATTIJARI AL MOUCHARAKA	-1,10925**	-2,31671	0,02130
PROFIL DYNAMIQUE	1,40168***	4,13136	0,00005
Wafa ASSURANCE STRATEGIE	-0,81145**	-2,09918	0,03677
WG ACTIONS	0,99050**	2,01937	0,04448
RMA EXPANSION	-1,99008***	-3,03422	0,00266
FCP CIMR OPPORTUNITES	1,10875***	3,36714	0,00088
AL IDDIKHAR CHAABI ACTIONS	-1,16588***	-3,14485	0,00186
AL BADIL CHAABI ASSHOUM	1,01512*	1,71332	0,08785
RMA PERFORMANCE	21,44499***	10,74793	0,00000
FCP ALPHA DYNAMIC FUND	1,07001***	2,34298	0,01989

Source : Elaboré par l'auteur

Niveau de significativité : * pour 10%, ** pour 5%, *** pour 1%

Le tableau N° 9 présente une analyse de la capacité de Market Timing des gestionnaires de fonds, mesurée par le ratio de Treynor et Mazuy. Sur un total de 70 fonds, nous avons observé que 35 OPCVM ont un ratio significativement non nul pour les seuils de 1%, 5% et 10 %. Les résultats indiquent que sur les 70 fonds, seulement 28 fonds ont un ratio T-M positif, mais seulement 13 d'entre eux sont statistiquement positifs, tandis que 41 fonds ont un ratio T-M négatif, dont 22 sont significativement positif.

Le tableau N°9 nous permet de conclure que les gestionnaires de fonds ont une capacité de Market timing médiocre, qui ne les aide pas à anticiper les mouvements de marché et composer leur portefeuille selon les prévisions de marché. Ces résultats confirment les études précédentes menées sur les marchés développés, qui ont montré que la capacité de Market Timing n'a étalé que certain fonds seulement.

Tableau 10 : Résultat du modèle de H-M

OPCVM	H-M	T-stat	P-value
BMCI COSMOS	-0,07790**	-2,09186	0,03743
PALMARES FINANCIERES	0,21627***	4,26123	0,00003
CDG CROISSANCE	-0,16963*	-1,72344	0,08601
FCP CIMR THARWA	-0,07110**	-1,90815	0,05748
CFG EMERGENCE	-0,28691***	-3,77679	0,00020
FCP Emergence Equity Fund	-0,09985**	-2,14809	0,03264
ATTIJARI FINANCES CORP VALEURS	0,07407*	1,66853	0,09642
CAT ACTIONS	-0,09831***	-2,64462	0,00868
CFG CONSTRUCTION	-0,12557*	-1,85250	0,06510
BMCI SELECTION ACTIONS DIVIDENDES	-0,16992***	-2,63225	0,00899
FCP WINEO ACTIONS	-0,10510*	-1,63293	0,10370
SAFAE	-0,10276***	-2,35850	0,01910
SG EPARGNE PLUS ACTIONS	0,11123**	2,26788	0,02416
CFG RENTABILITE	-0,23548***	-2,98151	0,00314
CAPITAL AFRIQUE	0,08365*	1,67986	0,09420
ATLAS OPTIMISATION	-0,08442**	-2,16066	0,03164
ATTIJARI AL MOUCHARAKA	-0,11334*	-1,78135	0,07603
PROFIL DYNAMIQUE	0,15164***	3,34098	0,00096
WAFI ASSURANCE STRATEGIE	-0,08814*	-1,71818	0,08696
RMA EXPANSION	-0,19685**	-2,25043	0,02526
FCP CIMR OPPORTUNITES	α 0,10656***	2,42042	0,01619
AL IDDIKHAR CHAABI ACTIONS	-0,11195**	-2,26144	0,02456
AL BADIL CHAABI ASSHOUM	0,13994*	1,78567	0,07533
RMA PERFORMANCE	2,17757***	7,57902	0,00000

Source : Elaboré par l'auteur

Niveau de significativité : * pour 10%, ** pour 5%, *** pour 1%

Le tableau N°10 présente les résultats d'une autre approche pour mesurer la capacité de Market timing des gestionnaires, à savoir la méthode d'analyse de régression de Henriksson et Merton qui estime les fonds en utilisant la méthode des moindres carrés ordinaires.

Sur un total de 70 fonds, seuls 28 ont obtenu un résultat positif, mais seuls 8 fonds sont statistiquement significatifs. En revanche, 41 fonds ont obtenu un résultat négatif, dont 16 sont statistiquement significatifs. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus avec la méthode de Treynor-Mazuy, ce qui prouve la faible capacité des gestionnaires à prévoir les fluctuations du marché. Les résultats obtenus des deux modèles (Treynor & Mazuy, 1966) et (Henriksson &

merton, 1981) sont défavorables. Ces conclusions sont cohérentes avec les études précédentes menées par (Wenchi kao, et al., 1998) ; (Gözde & Ömer, 2015) qui ont montré que les gestionnaires de fonds d'actions sont toutefois moins capables d'anticiper les mouvements de marché et, par conséquent de varier la proportion de leur portefeuille.

Conclusion

Ce document donne un aperçu du secteur des OPCVM au Maroc et étudie la performance ajustée au risque des fonds d'actions, en utilisant différents modèles d'évaluation pour une période s'étendant de 2017 à 2021. Tous les fonds présentent des Bêtas inférieurs à 1 à l'exception de RMA PERFORMANCE, mais la plupart sont proche de 1, ce qui signifie que les fonds ne possèdent pas d'un fort caractère défensif contre les fluctuations de marché. La mesure de corrélation a confirmé ainsi cela, étant donné qu'à l'exception de quatre fonds, tous les fonds présentent une forte corrélation (qui varie entre 0,7 et 0,9).

On observe que les 20 fonds-actions ont obtenu des classements presque similaires pour les mesures de Sharpe, Treynor, Sortino et M-squared, bien que chaque ratio se réfère à des mesures des risques différentes. Soixante fonds-actions ont obtenu un ratio de Sharpe supérieur au marché, tandis 58 fonds ont un ratio de Treynor supérieure au marché. Cela indique que la plupart des fonds ont pu obtenir de bons résultats par rapport au marché.

L'alpha de (Jensen, 1968), (Treynor & Mazuy, 1966) et (Henriksson & Merton, 1981) sont utilisés pour déterminer les compétences en matière de sélectivité et de capacité d'anticipation des gestionnaires de fonds, respectivement. Les alphas de Jensen ont révélé que sur cette période, 32 des 70 fonds avaient un alpha significativement positif. Ainsi, les gestionnaires de portefeuille au Maroc doivent entamer plus d'efforts en matière de sélectivité et rester à jour sur les changements et les tendances de marché afin de faire preuve de sélectivité dans leur choix de titres.

En outre, l'analyse de régression de (Treynor & Mazuy, 1966), montre que seulement 13 fonds sont significativement positifs, et pour l'analyse de (Henriksson & Merton, 1981), 8 fonds sont statistiquement positifs. Donc on peut déduire que les gestionnaires de fonds au Maroc ne possèdent pas d'une forte capacité de Market timing. Nonobstant que la stratégie de Market timing n'est pas une pratique facilement à réaliser, et c'est ce qui est vérifié dans les études précédentes sur d'autres marchés, cependant les professionnels de portefeuilles au Maroc doivent tenter de prédire les mouvements de marché pour tirer profit de toutes opportunités, surtout lorsqu'il s'agit des placements à court terme.

Les résultats de notre étude ont des implications importantes pour les investisseurs, les gestionnaires de portefeuilles et les chercheurs du domaine. Nous avons analysé la performance financière de 70 actions marocains en utilisant plusieurs ratios de performance ensuite nous avons classé les actions en fonction de leur performance pour chaque ratio. Finalement nous avons mesuré la capacité de sélectivité et de Market time des gestionnaires de portefeuille. Les investisseurs peuvent utiliser ces informations pour diversifier leur portefeuille en choisissant les actions les plus performantes, les gestionnaires peuvent également utiliser ces informations pour évaluer la performance de leur portefeuille et ajuster leur stratégie d'investissement et enfin, nos résultats aident les chercheurs à comprendre les facteurs qui influence la performance des OPCVM sur le marché boursier marocain.

Cependant, nous signalons, en outre, que notre étude présente des limites dans la mesure où la taille de l'échantillon est assez étroite et la période d'étude est courte, ainsi que l'étude est fondée seulement sur les fonds d'actions. Les futures recherches pourraient mener des tests pour d'autres types de fonds, tels que les OPCVM diversifié, monétaire, obligation et comparer la capacité de sélection et d'anticipation des gestionnaires entre ces différents types de fonds.

Bibliographie

- Chen & Dawei and Gan & Christopher and Hu & Baiding. (2013). An Empirical Study of Mutual Funds Performance in China.
- Christensen, Michael, Danish. (2005). Mutual Fund Performance - Selectivity, Market Timing and Persistence. Aarhus School of Business, Finance Research Group Working, Paper No. F-2005-1.
- Cohanier, Lafarge & Loiseau. (2010), Management de la performance : des représentations à la mesure, Rouen business school.
- Cremers, K. J. Martijn & Petajisto, Antti. (2009). How Active is Your Fund Manager ? A New Measure That Predicts Performance. AFA 2007 Chicago Meetings Paper, EFA 2007 Ljubljana Meetings Paper, Yale ICF Working Paper, 06-14.
- Denis O. Boudreaux. (2007). Empirical Analysis Of International Mutual Fund Performance. International Business & Economics Research Journal, 6 (5), 19-22.
- Ghozlene Oubya. (2016) : « Contribution à l'étude des déterminants de la performance de l'entreprise : impact de la création de valeur pour le client sur la performance des entreprises hôtelières en Tunisie » Thèse en gestion université Côte d'Azur.
- Goel, S., & Mani, M., & Sharma, R. (2012). A review of performance indicators of mutual fund. Journal of Arts, Science & Commerce, 3(4), 100-107.
- Gözde Ünal & Ömer Faruk Tan. (2015). Selectivity and Market Timing Ability of Polish Fund Managers analysis of Selected Equity Funds. Procedia - Social and Behavioral Sciences 213, 411 – 416.

- Henrikson, R. (1984). Market Timing and Mutual Fund Performance : An Empirical Investigation. *Journal of Business*, 57, 73-96.
- Henrikson, R. & Merton, R. (1981). On Market Timing and Investment Performance : Statistical Procedures for Evaluating Forecasting Skills. *Journal of Business*, 54, 513-533.
- Jack, L. Treynor & Fischer Black. (1973). How to Use Security Analysis to Improve Portfolio Selection. *The Journal of Business*, 46, issue 1, 66-86.
- Jensen, M.C. (1968). The performance of mutual funds in the period 1945- 1964. *The Journal of Finance*, 23(2), 389-416.
- Kao Wenchi, Glenda, Cheng Louis T. W., Chan, Johnny. 1998. International Mutual Fund Selectivity and Market Timing During Up and Down Conditions. *The Financial Review*.
- KRAMI.R. & ALLAM.I. (2022). « Analyse de la sensibilité au risque des entreprises cotées en Bourse de Casablanca et performance des ratios ». *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 8(3), 384 – 396.
- Lintner, J. (1965). The valuation of risky assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economics and Statistics*, 47(1), 13–37.
- Malkiel, B. G. (1995). Returns from Investing in Equity Mutual Funds 1971 to 1991. *The Journal of Finance*, 50, 549-572.
- Mayo, H. B. (2011), *Introduction to investments* (10th. Edition), Southwestern Cengage Learning, Mason, USA.
- Modigliani, F. & Modigliani, L. (1997). Risk-Adjusted performance. *Journal of Portfolio Management*, 45-54.
- Mossin, J. (1966). Equilibrium in a capital asset market. *Econometrica*, 34, 768–783.
- Rao, D. N. (2006). Investment styles and performance of equity mutual funds in India. *Social Sciences Research Network*. Retrieved November 15.
- Rival, Y. and Kalika, M. (2008). *Internet et performance de l'entreprise : une analyse des stratégies internet appliquée au secteur du tourisme*. Collection Entreprises & management.
- Sortino, F. & van der Meer, R. (1991). Downside risk. *Journal of Portfolio Management*, 17(4), 27-31.
- Treynor, J. & Mazuy, K. (1966). Can Mutual Funds Outguess the Market? . *Harvard Business Review*, 44, 131-136.
- Treynor, J. (1965). How to Rate Management of Invested Funds. *Harvard business review*, 44, 63–75.
- William F. Sharpe. (1964). Capital Asset Prices : A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The journal of finance*, 19(3), 425-442.
- Les sites web :
Site de l'Autorité Marocaine du Marché des Capitaux. Le 22 août 2022.