



Munich Personal RePEc Archive

The persistence of French equity mutual funds

De Marchi, Raffaele

Banca d'Italia

2006

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/92549/>
MPRA Paper No. 92549, posted 06 Mar 2019 14:25 UTC

LA PERSISTANCE DES PERFORMANCES DES OPCVM ACTIONS FRANCAISES*

Raffaele De Marchi
Banca d'Italia

SOMMAIRE

- I. Introduction
- II. La littérature sur la persistance
- III. La base de données
- IV. Les mesures de performance
- V. La persistance des performances
- VI. Conclusion

Bibliographie

Résumé

A l'aide d'une base de données qui n'est pas sujette au biais du survivant, cette étude analyse la persistance de la performance des OPCVM actions françaises sur la période allant de 1993 à 2002. Le principal résultat empirique est que la persistance, bien que détectée au cours de certaines années, s'avère un phénomène assez intermittent, fortement dépendant de la sous-période étudiée. La possibilité d'exploiter l'information historique pour sélectionner les meilleurs gestionnaires paraît faible. Les résultats sont globalement compatibles avec l'hypothèse de l'efficience des marchés.

Abstract

Using a data set which is largely free of survivorship bias, this study analyzes the persistence of the performance of French equity funds from 1993 to 2002. The main empirical result is that persistence, although detected in some years, appears to be a quite unstable phenomenon, strongly dependent upon the time period of study. Evidence that historical information can be used to select "superior" managers is weak. Overall, the results are consistent with market efficiency.

* Les opinions émises dans cet article reflètent les idées personnelles de l'auteur et n'expriment pas la position de la Banca d'Italia. Je remercie M. Mis de la Commission des opérations de bourse (maintenant AMF) pour l'aide déterminante dans la construction de la base de données. Je tiens également à remercier Rossella Iannizzotto et Lorella Pecorale pour leur précieux travail de correction du texte. L'auteur porte l'entière responsabilité des éventuelles erreurs qui y seraient demeurées.

I. Introduction

Des flux d'investissement très importants se dirigent aujourd'hui vers des organismes de placements collectifs en valeurs mobilières (OPCVM) pratiquant une gestion active ; autrement dit, vers des pratiques et des stratégies visant à parvenir à une performance supérieure à celle du marché ou à celle d'un *benchmark* choisi comme référence. Les investisseurs semblent donc croire aux vertus de la gestion active et à l'existence de gérants qui, doués de capacités de sélection des titres supérieures à la moyenne des concurrents, peuvent construire des portefeuilles qui sur-performent assez systématiquement le marché ou les indices de référence. En plus, le critère le plus souvent utilisé par les investisseurs dans leur choix du fonds à privilégier parmi les milliers d'OPCVM proposés est celui des rentabilités passées, dans la conviction ou dans l'espoir qu'elles constituent des prévisions fiables quant aux performances futures.

L'objectif de cet article est d'analyser la persistance des performances des OPCVM (Sicav et Fonds Communs de Placement) qui appartiennent à la catégorie actions françaises selon la classification de la COB. Le phénomène est examiné aussi bien en termes relatifs (les résultats des fonds sont comparés à ceux de l'ensemble des concurrents) qu'en termes absolus (les résultats des fonds sont rapportés à ceux des indices de référence).

Cette étude cherche donc à répondre aux questions suivantes :

- existe-t-il, au sein de la catégorie étudiée, des gestionnaires ayant des informations et des qualités de sélection (*hot hands* dans la terminologie anglo-saxonne) qui leur permettent de « battre » systématiquement le marché ?
- indépendamment de leur capacité de sur-performer les indices de référence, existe-t-il des gestionnaires « supérieurs » qui obtiennent régulièrement des résultats plus élevés que ceux de la moyenne de l'industrie ?
- les rentabilités passées des fonds constituent-elles un indicateur de prévision fiable des performances futures ?

La question de la persistance absolue est au centre de l'efficiencia des marchés. Dans un marché efficient sous sa forme forte, tout type d'information est intégrée dans les cours des titres, ce qui implique en particulier que l'histoire des performances passées n'a aucune utilité quant à la prévision de la performance future. Des marchés totalement efficients interdiraient aux gérants de pouvoir profiter d'informations privées qui ne sont pas accessibles au public

pour avoir en moyenne une performance supérieure aux gestions passives ; la possibilité pour les meilleurs fonds de battre le marché de façon systématique serait également empêchée, et les rentabilités anormalement élevées représenteraient simplement un « bruit statistique » sans aucune chance de persister dans un intervalle de temps considérable.

Cependant, que l'industrie de la gestion collective soit capable ou non de réaliser des performances supérieures à celles des indices de référence, on peut toujours se poser la question de l'existence de gérants régulièrement meilleurs que le reste des concurrents. D'où l'intérêt d'analyser le phénomène de la persistance relative, dont l'existence aurait des conséquences importantes sur le plan pratique. En effet, la constatation éventuelle d'une certaine stabilité entre les classements sur des périodes successives donnerait aux investisseurs des informations directement exploitables pour choisir les « bons » fonds, à savoir ceux qui ont la probabilité la plus élevée de dégager les meilleurs résultats au cours des périodes à venir. En particulier, dans le contexte de la multi-gestion, qui a connu un fort développement dans les années récentes, le processus de sélection des gérants serait fortement conditionné. En outre, des OPCVM répétant dans le temps leurs résultats justifieraient l'utilisation des rentabilités passées comme argument de vente faite de façon intensive par les réseaux de distribution.

Tout d'abord, la prochaine section est dédiée à un compte rendu synthétique de la littérature empirique sur la persistance. Ensuite, dans la troisième section la base de données utilisée est détaillée. La quatrième section est consacrée à la présentation des mesures de performance employées. Dans la cinquième section on s'intéresse à la méthodologie et aux tests relatifs à la persistance et la dernière section résume les principales conclusions.

II. La littérature sur la persistance

Aucun consensus académique n'existe aujourd'hui quant à la persistance des performances. De nombreuses publications sur ce sujet, en particulier à partir de la première moitié des années 90, ont apporté des contributions empiriques au débat, en aboutissant à des résultats qui, d'une étude à l'autre, se sont souvent révélés assez hétérogènes.

La littérature sur les OPCVM américains est la plus riche sur le sujet en question, ce qui est en partie lié à la vaste disponibilité de données sur ce marché. Parmi les contributions

principales, celle de Grinblatt et Titman, en 1992¹, peut être considérée comme l'une des premières études abordant de façon assez complète et détaillée la question de la persistance. Ces auteurs, en s'appuyant sur une base de données constituée des rentabilités mensuelles de 279 fonds mutuels existant entre décembre 1974 et décembre 1984, concluent en faveur de l'existence d'une stabilité des performances des OPCVM : une rentabilité supplémentaire de 0,28% est attendue sur la seconde sous-période pour chaque 1% de rentabilité supplémentaire dégagée sur la première sous-période.

L'étude de Handricks, Patel et Zeckhauser² (1993), conduite sur un échantillon de 165 fonds mutuels américains entre 1974 et 1988, aboutit à l'existence d'une persistance des performances à court terme : les rentabilités d'un trimestre présentent une corrélation positive avec celles des quatre trimestres précédents, alors que la corrélation devient négative (mais elle n'est pas significative) lorsque l'on considère des périodes supérieures à 1 an. La possibilité d'exploiter la persistance par un investisseur est également illustrée : la stratégie consistant à construire chaque trimestre des portefeuilles d'arbitrage en achetant et en vendant respectivement les fonds de l'octile le plus performant et ceux de l'octile le moins performant pendant le trimestre précédent permet d'obtenir des rentabilités excédentaires (selon le critère de l'alpha de Jensen) de l'ordre de 6-8% en termes annuels.

Le lien entre performance passée et future est confirmé par les résultats obtenus par Goetzmann et Ibbotson³ (1994) en analysant 728 fonds actions sur la période allant de 1976 à 1988. Ces auteurs ne s'intéressent pas à la persistance en termes absolus (par rapport à un indice de marché), mais plutôt à la persistance relative (par rapport à l'univers des fonds), afin de révéler l'existence de gestionnaires possédant des capacités qui leur permettent d'obtenir de façon systématique des résultats supérieurs à la moyenne des concurrents. Ils en concluent à l'existence d'un significatif phénomène de répétition des gagnants ; cela implique que les résultats passés et les classements relatifs peuvent constituer un utile instrument de prévision des résultats et des classements futurs, ainsi qu'un moyen de sélection des gérants doués d'une habileté supérieure.

¹ Grinblatt M. et Titman S., 1992, "The Persistence of Mutual Fund Performance", *Journal of Finance*, 47, 1977-1984.

² Hendricks D., Patel J. et Zeckhauser R., 1993, "Hot Hands in Mutual Funds: Short Run Persistence of Relative Performance, 1974-88", *Journal of Finance*, 48, 93-130.

³ Goetzmann W. et Ibbotson R., 1994, "Do winners repeat? Patterns in Mutual Fund Performance", *Journal of Portfolio Management*, Winter, 9-18

L'étude menée par Brown et Goetzmann⁴ (1995) inclut tous les fonds existant pendant la période allant de 1976 à 1988. Les résultats indiquent clairement l'existence d'une persistance relative des performances, même si ce phénomène ne concerne pas toutes les sous-périodes analysées. Brown et Goetzmann examinent aussi la persistance en termes absolus, c'est-à-dire en considérant comme « gagnants » les fonds qui obtiennent un alpha positif (un résultat, corrigé pour le risque, supérieur à celui d'un benchmark de référence). Le phénomène est dans ce cas moins évident, et il relève surtout des contre-performances des « perdants » répétitifs.

Suivant la démarche déjà utilisée par Handricks, Patel et Zeckhauser, les auteurs explorent la possibilité d'exploiter l'effet de persistance pour obtenir des rentabilités excédentaires. Il apparaît que les rentabilités passées peuvent être efficacement utilisées par un investisseur pour battre la moyenne de l'univers des fonds ; par ailleurs, l'évidence que l'information historique puisse permettre de battre le marché est assez plus faible. Finalement, le résultat moins ambigu est la persistance des fonds les moins performants: les rentabilités de l'année précédente se révèlent d'excellents outils de prévision d'alpha négatifs, d'où la conclusion qu'il vaut mieux éviter d'investir dans les fonds ayant eu des contre-performances importantes.

Dans ce cadre, l'étude conduite par Carhart⁵ (1997) sur les rentabilités de l'ensemble de tous les fonds actions diversifiés existant aux Etats-Unis pendant une période de 30 ans (janvier 1963 – décembre 1992) a une portée fondamentale.

Pour chaque année de l'étude, Carhart regroupe les fonds en différents portefeuilles selon la rentabilité obtenue l'année précédente et calcule la performance de ces portefeuilles. La mesure de performance proposée par cet auteur est obtenue à partir d'un modèle multifactoriel où les rentabilités en excès du taux sans risque sont expliquées par les primes de risque de quatre facteurs: un portefeuille large représentatif du marché, un facteur de taille, un facteur associé au critère valeur-croissance (*value-growth*) et un facteur relié à l'effet « momentum » dans les rentabilités des titres au cours des douze derniers mois⁶.

⁴ Brown S. et Goetzmann W., 1995, "Performance Persistence", *Journal of Finance*, 50, 679-698.

⁵ Carhart M., 1997, "On Persistence in Mutual Fund Performance", *Journal of Finance*, 52, 57-82.

⁶ Le facteur *momentum* est lié à une anomalie du marché, en particulier à la réaction des investisseurs aux nouvelles informations. Des études américaines (en particulier celle de Jegadeesh et Titman en 1993) semblent indiquer un phénomène de sous-réaction des prix à l'information, ce qui peut être exploité par une stratégie qui consiste à acheter les titres dont les performances ont été bonnes au cours de l'exercice écoulé (et qui continueront leur lancée sur l'exercice suivant), et à vendre ceux dont les performances ont été médiocres (et qui, à cause de la sous-réaction du prix, redresseront difficilement la situation l'année suivante).

Le résultat est que, s'il existe une certaine persistance des rentabilités brutes des fonds, elle s'explique en grande partie par les quatre facteurs mentionnés, ainsi que par les coûts de gestion et les coûts de transaction. De plus, la persistance qui n'est pas expliquée par ces variables se concentre presque exclusivement parmi les fonds les moins performants, conformément aux conclusions de l'étude de Brown et Goetzmann. De façon compatible à la théorie de l'efficience du marché, l'existence de gestionnaires possédant des informations ou des aptitudes qui leur permettent d'obtenir systématiquement des performances supérieures n'est pas évidente.

Les questions de la persistance et de l'existence de capacités de sélection particulières parmi certains gestionnaires ont été traitées de façon approfondie par Wermers⁷ (2002), qui a utilisé une base de données comprenant les séries des rentabilités et les compositions de portefeuille (trimestrielles) de tous les fonds actions américaines existant entre 1975 et 1994. Cette richesse d'information permet à Wermers d'utiliser un modèle d'attribution de performance (et donc une mesure de la qualité de la gestion) plus précis par rapport aux méthodologies classiques de régression des rentabilités sur un certain nombre de facteurs explicatifs. Cette méthode⁸ consiste à confronter chaque action détenue par un fonds à un portefeuille de référence composé de titres ayant des caractéristiques similaires en termes de taille, de nature *growth* ou *value*, et de niveau de rentabilité de l'année précédente; la rentabilité globale (en dehors des coûts de gestion et de transaction) du portefeuille effectif d'un fonds peut être ainsi divisée en trois composantes fondamentales, liées respectivement au style de gestion, à l'opportunisme (*timing*) et aux qualités de sélectivité des gérants.

Les résultats obtenus par Wermers indiquent l'existence d'un fort degré de persistance des performances, significatif sur plusieurs horizons temporels, à court et à moyen terme. Wermers montre aussi le rôle joué par les investisseurs individuels, dont le comportement typique est d'acheter les fonds qui ont obtenu dans le passé les meilleures performances et de vendre ceux qui ont dégagé des résultats médiocres. Compte tenu de l'importance du facteur *momentum* dans l'explication des rentabilités des actions, les fonds « gagnants » peuvent profiter de nouvelles entrées de *cash* pour investir dans les titres avec une rentabilité passée élevée, alors que les fonds « perdants », face aux contraintes de liquidité liées aux retraits

⁷ Wermers R., 2002, "Predicting Mutual Fund Returns", *University of Maryland Working Paper*.

⁸ La mesure utilisée par Wermers est décrite de façon détaillée en: Daniel K., Grinblatt M., Titman S. et Wermers R., 1997, "Measuring Mutual Fund Performance with Characteristics-Based Benchmarks", *Journal of Finance*, 52, 1035-1058.

effectués par les investisseurs, doivent supporter des coûts de transaction pour remplacer le portefeuille avec les titres à rentabilité passée élevée. Ce comportement des investisseurs amplifie l'écart de performance produit par les qualités de sélection de certains gestionnaires.

Les travaux empiriques effectués sur le marché français sont beaucoup moins nombreux que les études concernant les fonds mutuels américains.

Lenormand-Touchais⁹ (1998) a étudié la stabilité des performances de 49 Sicav actions françaises dans la période du 01/01/1990 au 31/12/1995. Les mesures de performance utilisées sont le taux de rentabilité et le ratio de Sharpe ; la méthodologie retenue pour détecter la persistance comprend deux types de tests : les tableaux de contingence et la régression. Le premier résultat est que, à moyen terme (la période d'étude étant divisée en deux sous-périodes de 3 ans), il n'y a aucune persistance. En revanche, une persistance est constatée à court terme.

Il faut souligner que, afin d'analyser la stabilité des performances à court terme, l'auteur découpe la période en 5 sous-périodes qui n'ont pas une durée fixe d'un an, conformément aux méthodologies traditionnelles, mais des durées variables déterminées en fonction de l'évolution de l'indice CAC40. Cette approche permet à l'auteur de relier les résultats sur la stabilité au comportement du CAC40, et de conclure qu'à court terme une persistance existe, positive ou négative. En particulier, la persistance est négative lorsque le CAC40 change complètement de tendance entre deux sous-périodes successives ; ce résultat, loin de refléter l'existence de capacités particulières de sélection d'actifs de la part de certains gestionnaires, pourrait être la conséquence des stratégies d'investissement (les Sicav à fort bêta dégagent de bonnes performances tant que la tendance du marché est haussière et de mauvaises performances lorsqu'elle est baissière, l'inverse étant vrai pour les Sicav à faible bêta).

L'étude menée par Bergeruc¹⁰ (2001) repose sur un échantillon de 191 Opcvm actions françaises (82 sicav et 109 fonds communs de placement), sur une période de 14 ans débutant en 1984 et terminant au mois d'août 1997. Plusieurs mesures de performance sont utilisées : la rentabilité, le ratio de Sharpe, le ratio de Black-Treynor, ainsi que le coefficient alpha de Jensen. En utilisant plusieurs outils statistiques, appliqués sur un horizon annuel et sur trois

⁹ Lenormand-Touchais G., 1998, "Etude de la stabilité des performances – Le cas des Sicav actions françaises", *Banques & Marchés*, 36, 47-55.

¹⁰ Bergeruc L., 2001, "La mesure de la performance des OPCVM actions françaises: le phénomène de persistance", *Banques & Marchés*, 50, 23-38.

années, les résultats obtenus par Bergeruc sont loin d'être tranchants : il existe un phénomène de persistance de la performance, mais il concerne seulement quelques sous-périodes (en plus, rarement il est significatif).

Parmi les travaux sur le marché français, il convient de citer aussi celui d'Aftalion¹¹ (2001), ayant pour objet un échantillon de 62 fonds d'actions françaises de la sous-catégorie fonds d'actions généralistes. La période de l'étude (5 ans, de septembre 1994 à septembre 1999) a été découpée en 5 sous-périodes d'une année, et pour chaque année l'auteur a établi un classement des fonds analysés selon trois mesures de performance différentes : la rentabilité moyenne, le ratio de Sharpe et l'alpha de Jensen estimé dans un modèle avec le CAC comme indice de marché. La méthodologie appliquée pour apprécier la stabilité de la performance comprend la comparaison des classements au cours de deux périodes successives à l'aide des coefficients de corrélation de Spearman, ainsi que l'estimation de la significativité de la différence entre les performances obtenues dans une certaine année par le portefeuille composé des fonds appartenant au premier décile (les « gagnants ») et le portefeuille constitué des fonds appartenant au dernier décile (les « perdants ») par rapport au classement de l'année précédente¹².

Les résultats des tests d'Aftalion montrent que, même si l'on ne peut rejeter totalement l'hypothèse de persistance des performances, le phénomène est intermittent et très peu significatif.

III. La base de données

Les données sur les OPCVM faisant l'objet de cette étude ont été obtenues à partir de la base de données de la COB (Commission des opérations de bourse, maintenant Autorité des marchés financiers¹³). Elles couvrent une période allant du 31 décembre 1992 au 31 décembre 2002 et concernent les OPCVM faisant partie de la catégorie actions françaises selon la classification COB. D'après celle-ci, un OPCVM appartient à la catégorie actions françaises lorsqu'il est « en permanence investi et/ou exposé à hauteur de 60% au moins sur le

¹¹ Aftalion F., 2001, "Les performances des OPCVM actions françaises", *Banques & Marchés*, 52, 6-16.

¹² Un tel test devrait mettre en évidence, en cas de persistance, que les fonds mieux classés dans la période t-1 dégagent pendant l'année t une performance significativement supérieure à celle des autres fonds (en particulier de ceux qui avaient été, en t-1, les moins performants).

¹³ La loi n. 2003-706 de sécurité financière a créé l'Autorité des Marchés Financiers (AMF), produit de la fusion de la Commission des opérations de bourse, du Conseil des marchés financiers et du Conseil de discipline de la gestion financière.

marché des actions françaises »¹⁴. Les informations comprennent, pour chaque OPCVM, les valeurs liquidatives, la date et le montant des dividendes éventuellement distribués, ainsi que le montant de l'actif géré à la fin de chaque mois de la période étudiée. La base de données est complétée par les informations, relevant toujours de la COB, concernant les opérations de regroupement ou de division de parts qui ont intéressé les OPCVM pendant la décennie en question.

Deux produits de nature particulière tels que les OPCVM dédiés et à procédure allégée n'ont pas été considérés, mais leur faible incidence (en termes de numérosité et d'encours) ne devrait avoir aucune influence sur les conclusions de l'analyse¹⁵.

Dans certains cas, la valeur liquidative de fin de mois n'est pas rapportée dans la base de données de la COB. Dans ces circonstances, le calcul de la rentabilité mensuelle n'a pas été possible ; par conséquent, l'absence pendant une année d'une ou plusieurs valeurs liquidatives de fin de mois a entraîné, uniquement pour la même année, l'exclusion du fonds de la base de données.

Au-delà de ces exceptions, la base de données utilisée inclut tous les fonds existant entre 1992 et 2002, y compris ceux qui ont disparu pendant cette période. Pour chaque année de la période en étude, seulement les fonds qui ont vécu pendant tous les douze mois sont pris en considération ; ainsi, à titre d'exemple, la base de données pour l'année 2002 comprend tous les OPCVM qui, ayant existé pendant toute l'année 2002, possèdent une histoire complète de 12 valeurs liquidatives de fin de mois.

Par conséquent, les fonds disparus ou créés pendant une année ne font pas partie de la base de données relative à l'année de leur disparition ou de leur création. Les nouveaux OPCVM entrent dans la base de données l'année suivant leur création, et ceux qui ont disparu font partie de la base de données jusqu'à l'année qui précède leur liquidation ou fusion avec d'autres OPCVM.

Compte tenu des caractéristiques de la base de données, les résultats de cette analyse ne devraient pas être soumis au problème du biais du survivant, un phénomène qui a été remarqué par plusieurs auteurs et qui semble avoir été signalé pour la première fois par

¹⁴ Instruction COB du 15 décembre 1998.

¹⁵ Les OPCVM dédiés sont des fonds réservés donc non offerts au public. Les fonds à procédure allégée sont des produits réservés aux investisseurs qualifiés ou aux personnes physiques investissant plus de 500.000 euros ; ils ne sont pas soumis à l'agrément du régulateur mais à une simple procédure déclarative d'enregistrement. Selon le rapport annuel de la COB, au 31 décembre 2002 seulement un fonds de la catégorie actions françaises (sur un total d'environ 500) bénéficiait d'une procédure allégée.

Grinblatt et Titman. Il s'agit de la distorsion provoquée par le fait de travailler sur des ensembles de fonds ayant survécu pendant toute la période de référence. Ne pas tenir compte des fonds disparus conduit à une surévaluation de la performance moyenne mesurée ex-post ; plusieurs études ont en effet démontré que les fonds qui sont amenés à disparaître sont en général ceux qui obtiennent des résultats médiocres (en tout cas inférieurs à la moyenne), et qui, à cause de cela, subissent des retraits de fonds et sont ensuite liquidés ou fusionnés avec d'autres fonds. Plusieurs auteurs ont essayé de mesurer l'importance de ce biais, avec des résultats hétérogènes, mais qui confirment l'importance de ce phénomène.

Du point de vue d'une étude sur la persistance, le biais du survivant peut affecter les résultats de différentes façons. D'une part, l'exclusion des fonds qui, avant de sortir du marché, répètent des performances négatives et se positionnent avec une certaine régularité dans la partie « basse » du classement pourrait conduire à une sous-estimation du phénomène. D'autre part, il pourrait se vérifier que les fonds qui obtiennent pendant une certaine période les meilleurs résultats sont ceux qui poursuivent d'habitude les stratégies les plus risquées ; cela introduirait un biais en faveur de la persistance, les mêmes fonds auraient en effet une probabilité inférieure de survivre dans l'avenir à cause du fait que leur politique risquée les expose à l'éventualité de réaliser des performances assez négatives.

A partir des valeurs liquidatives disponibles le dernier jour de chaque mois, éventuellement intégrées par les dividendes distribués pendant le même mois, on a calculé les rentabilités mensuelles logarithmiques (composées en continu) des OPCVM :

$$[1] \quad R_t = \log\left(\frac{V_t + D_t}{V_{t-1}}\right)$$

R_t : rentabilité (logarithmique) de la période t

D_t : dividende distribué pendant la période t

V_t : valeur liquidative à la fin du mois t

V_{t-1} : valeur liquidative à la fin du mois t-1.

Les caractéristiques et les statistiques de la base de données sont résumées dans le tableau 1. La base de données comprend en moyenne 341 OPCVM par an, le nombre de ceux-ci variant de 303 en 1994 à 383 en 2002, pour un total de 40908 observations en termes de rentabilités mensuelles. La capitalisation de chaque année, calculée comme somme des

capitalisations de tous les OPCVM au 1^{er} janvier, varie de 10,206 milliards d'euros en 1993 à 52,719 milliards d'euros en 2001.

En ce qui concerne les résultats de gestion, pour chaque année de la période en étude le tableau 1 présente les rentabilités logarithmiques annuelles des OPCVM, de l'indice SBF250 et de l'indice CAC40. Pour les OPCVM, la rentabilité de chaque année est fournie en deux versions : la première (*EW – equally weighted*) correspond à la moyenne simple des rentabilités de l'ensemble des fonds composant la base de données la même année, alors que la deuxième (*VW – value weighted*) est calculée comme moyenne pondérée selon la capitalisation relative de chaque OPCVM par rapport à la capitalisation globale de l'échantillon de la même année.

La moyenne VW est supérieure à celle EW pendant 7 années sur 10 ; en moyenne, sur l'ensemble de la période, la différence entre les deux est égale à 1% environ, ce qui paraît mettre en évidence le rôle non négligeable joué par le facteur taille (les OPCVM plus grands en termes de capitalisation obtiennent des résultats meilleurs par rapport à ceux qui ont de faibles encours).

Les résultats des fonds dans leur ensemble dépassent rarement ceux des indices de référence, surtout si l'on considère la moyenne non pondérée. En revanche, l'écart-type des rentabilités de ce portefeuille virtuel représenté par l'ensemble des fonds est moins élevé que celui des indices. En outre, on peut remarquer la différence de rentabilité (légèrement inférieure, en moyenne, à 1%) entre les indices de marché : le résultat du SBF 250 est globalement plus élevé et en même temps moins volatile que celui du CAC40, ce qui n'est pas surprenant en tenant compte des effets de la diversification (le SBF250 est beaucoup plus large et diversifié que le CAC40).

Bien entendu, les moyennes des rentabilités ne sont pas suffisantes pour tirer de quelconques jugements à propos de la qualité des gestionnaires des OPCVM ; pour cela, il faut procéder à des comparaisons plus rigoureuses à l'aide de mesures de performance qui associent rentabilité et risque.

IV. Les mesures de performance

Préalablement à toute étude sur la persistance, la question de la mesure de performance à retenir doit être abordée.

Comme on a déjà eu l'occasion de le souligner, la rentabilité brute n'est pas un indicateur suffisant pour une appréciation de la qualité de l'activité d'un gestionnaire. Même au sein d'une catégorie de fonds donnée, ce qui est le cas de cette étude, la considération d'au moins une deuxième dimension se révèle nécessaire. Cela a conduit la littérature et les organismes d'information financière à proposer plusieurs indicateurs de performance intégrant à la fois la rentabilité moyenne (ou la rentabilité excédentaire par rapport à un taux monétaire de référence jugé *risk-free*) et une mesure de risque¹⁶.

L'utilisation d'un critère plutôt que d'un autre n'étant pas neutre (ce choix peut avoir des conséquences sur les résultats de l'analyse), il est préférable d'employer plusieurs méthodes. Cela devrait permettre d'augmenter la robustesse des conclusions, en évitant qu'elles soient simplement liées au choix d'un particulier critère.

Les résultats des OPCVM pendant la période en étude ont ainsi été appréciés par rapport à quatre critères : une version modifiée du célèbre ratio proposé par Sharpe et le coefficient alpha de Jensen calculé par rapport à trois benchmark différents (un indice unique représentatif du marché, un modèle à deux indices comprenant un indice du marché obligataire, et le modèle à trois facteurs de Fama et French).

A. Le ratio de Sharpe

Le ratio de Sharpe, bien connu et largement utilisé par les professionnels, fournit une mesure de rentabilité par unité de risque. Dans sa version originale, le ratio est obtenu en calculant le rapport entre l'*excess return* moyen (prime de risque moyenne par rapport au taux *risk-free*) et le risque d'un portefeuille mesuré par l'écart-type de ses rentabilités excédentaires. Cette version traditionnelle du ratio pose un problème d'application lorsque les primes de risque moyennes sont négatives, c'est-à-dire lorsque dans la période de référence les fonds ont rapporté moins que le taux sans risque. Dans ce cas, les valeurs du ratio sont négatives et les comparaisons effectuées à travers le critère du ratio de Sharpe n'ont aucune signification¹⁷.

¹⁶ Dans de nombreux cas, d'autres dimensions comme l'asymétrie et le coefficient d'aplatissement de la distribution des rentabilités pourraient être envisagées.

¹⁷ A titre d'exemple, on peut considérer deux fonds A et B qui ont la même rentabilité (négative) mais avec un niveau de risque différent (on peut supposer que B a un écart-type supérieur à celui de A). Dans ce cas, le ratio de Sharpe du fonds B est meilleur (moins négatif) que celui du fonds A, ce qui est évidemment insensé.

Compte tenu du fait que sur certaines années de la période qui nous intéresse les rentabilités des fonds sont inférieures au taux sans risque (voire largement négatives), dans cette étude on a appliqué une version modifiée du ratio de Sharpe, qui permet d'éliminer la distorsion créée lorsque le numérateur du rapport (la prime de risque moyenne) est négatif. En effet, si un écart-type élevé est mauvais lorsque les rentabilités sont positives, il est logique de le considérer également mauvais lorsque les primes de risque sont négatives. La version modifiée (SM) utilisée dans cette étude est obtenue en appliquant un exposant au dénominateur de la formule classique :

$$[2] \quad SM = \frac{PRi}{\sigma(PRi)^{\frac{PRi}{|PRi|}}}$$

où $|PRi|$ est la valeur absolue de la prime de risque moyenne. La valeur de l'exposant est donc égale à 1 si la prime de risque est positive, à -1 si la prime de risque est négative. Le résultat est que cette version modifiée correspond exactement au ratio de Sharpe traditionnel lorsque l'*excess return* d'un fonds est positif ; par contre, au cas où l'*excess return* est négatif, le dénominateur de SM est l'inverse de l'écart-type des rentabilités, ce qui permet de classer correctement les fonds en pénalisant ceux qui ont la plus forte volatilité.

B. L'alpha de Jensen

L'alpha des fonds objet de cette étude a été estimé dans le contexte de trois modèles différents. Le premier modèle utilisé est décrit par l'expression suivante:

$$[3] \quad R_{jt} - R_{ft} = \alpha_j + \beta_j (SBF250_t - R_{ft}) + \varepsilon_{jt}$$

Dans ce cas, le coefficient (alpha) de Jensen¹⁸ exploite directement les conclusions du modèle d'évaluation des actifs financiers, le MEDAF, dont la relation fondamentale implique que, à l'équilibre, la rentabilité d'un portefeuille en excès du taux sans risque ($R_{jt} - R_{ft}$) est fonction de la rentabilité excédentaire d'un indice représentatif du marché (dans ce cas on a utilisé l'indice SBF250 de la Bourse de Paris, calculé avec réinvestissement des dividendes nets) et de la sensibilité de la rentabilité du portefeuille à celle du marché (le bêta β_j). Le bêta,

¹⁸ Jensen M., 1968, "The performance of mutual funds in the period 1945-1964", *Journal of Finance* 23 (2), 389-416.

qui représente le risque systématique du portefeuille, est mesuré par la covariance entre la rentabilité du portefeuille et celle du marché, divisée par la variance du marché¹⁹.

L'alpha de Jensen mesure ainsi l'excédent de rentabilité, positif ou négatif, réalisé par un portefeuille par rapport à ce que son risque justifierait si l'on se référait au MEDAF. Si un fonds possède une valeur positive et significativement différente de zéro de l'alpha de Jensen, la relation du MEDAF n'est pas respectée et la performance réalisée du fonds est « anormalement » élevée ; parallèlement, une valeur négative de l'alpha indique une sous-performance du fonds.

Le choix du benchmark de référence sur lequel évaluer les résultats des OPCVM présente des difficultés théoriques et empiriques. Dans un article parmi les plus célèbres de la littérature financière, Roll²⁰ a mis en évidence, ainsi que l'ont montré des recherches empiriques menées en particulier sur le marché américain²¹, comment l'évaluation de la performance est conditionnée par le choix du benchmark. Cela conduit à la nécessité de l'utilisation de plusieurs benchmarks pour l'estimation de l'alpha, afin que les résultats ne soient pas dépendants exclusivement du modèle retenu.

On a ainsi procédé à l'évaluation de l'alpha par rapport à d'autres benchmarks. Premièrement, pour tenir compte du fait que les fonds de la catégorie actions françaises peuvent détenir une partie non négligeable de leurs actifs investie en titres obligataires on a retenu un étalon composé de deux indices : le SBF250 et un indice représentatif de la performance des titres obligataires publics. Les alphas des fonds ont été ainsi obtenus à partir de la régression qui est présentée dans l'expression [4], où JPMt est la rentabilité de l'indice JPMorgan qui réplique la performance d'un vaste portefeuille de titres publics français parmi les plus liquides, β_{jm} est la sensibilité de la rentabilité excédentaire du fonds j à la prime de risque de l'indice actionnaire, alors que β_{jb} est la sensibilité de l'*excess return* du fonds par rapport à l'*excess return* du portefeuille obligataire.

$$[4] \quad R_{jt} - R_{ft} = \alpha_j + \beta_{jm} (SBF250_t - R_{ft}) + \beta_{jb} (JPM_t - R_{ft}) + \epsilon_{jt}$$

¹⁹ Le bêta du marché dans son ensemble est égal à 1, puisque : $Cov(R_m, R_m) = \text{variance du marché}$.

²⁰ Roll R., 1977, "A critique of the Asset Pricing Theories' Tests", *Journal of Financial Economics*, 4, 129-176.
Roll R., 1978, "Ambiguity when performance is measured by the Securities Market Line", *Journal of Finance*, 33, 1051-1069.

²¹ Il s'agit, en particulier, des travaux suivants :

- Lehman B. et Modest D., 1987, "Mutual fund performance: a comparison of benchmarks and benchmarks comparisons", *Journal of Finance*, 42, 233-265
- Grinblatt M. et Titman S., 1994, "A study of monthly mutual funds returns and performance evaluation techniques", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 29, 419-444.

Ce type de modèle considère un fonds comme une combinaison de trois portefeuilles (actions, obligations publiques et actif sans risque), avec la conséquence que la rentabilité du fonds est la moyenne pondérée des rentabilités de ces trois portefeuilles, dont les poids sont respectivement β_{jm} , β_{jb} et $1-\beta_{jm}-\beta_{jb}$. La performance du fonds α_j correspond donc à la rentabilité réalisée par le fonds en excès de celle qu'aurait obtenue un portefeuille ayant le même niveau de risque, relevant de la combinaison des trois catégories d'actifs citées. On peut également justifier cette méthode dans le contexte d'un modèle à deux facteurs, où le SBF250 et l'indice obligataire sont les facteurs pertinents.

Une troisième approche utilisée est le modèle à trois facteurs proposé par Fama et French²². Les modèles multifactoriels, qui sont censés expliquer la prime de risque d'un titre ou d'un portefeuille par plusieurs facteurs de risque, trouvent leurs fondements théoriques dans l'Arbitrage Pricing Theory de Ross²³, selon laquelle la rentabilité d'un titre j peut s'exprimer en fonction des variations F_k de k facteurs pertinents et des sensibilités β_{jk} du titre aux facteurs de risque :

$$[5] \quad R_{jt} - R_{ft} = \alpha_j + \sum \beta_{jk} F_k + \epsilon_{jt}^{24}$$

Il est évident que, si l'on considère un seul facteur de risque représenté par le portefeuille du marché, on retrouve exactement la relation du MEDAF. Une valeur positive et significativement différente de zéro de α_j indique toujours une sur-performance d'un fonds, une valeur négative et significative une sous-performance. L'intérêt de ce type de modèles réside principalement dans leur capacité à mieux séparer la part de la rentabilité d'un fonds qui est conséquence directe d'une bonne sélectivité du gestionnaire de celle qui par contre est attribuable à des stratégies et à des prises de risque. En fait, si le marché n'est qu'un des facteurs de risque parmi d'autres un modèle comme le MEDAF, qui retient seulement un indice de marché dans la régression, pourra bien entraîner l'apparition d'une sur ou sous-performance significative, alors qu'en réalité cet alpha mesure l'effet des facteurs de risque qui n'ont pas été pris en compte.

²² Fama E. et French K., 1993, "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds", *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.

²³ Ross S.A., 1976, "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing", *Journal of Economic Theory*, 13, 341-360.

²⁴ Dans cette relation, $(R_{jt} - R_{ft})$ est la variable dépendante, les F_k représentent les variables indépendantes, α_j et les β_{jk} sont les paramètres à estimer, ϵ_{jt} est un terme d'erreur possédant les caractéristiques habituelles (moyenne nulle, pas de corrélation avec les facteurs de risque, indépendance sérielle).

Le modèle de Fama et French met en évidence que les rentabilités des titres (en excès du taux sans risque) sont expliquées par leurs sensibilités par rapport à trois facteurs : 1) la rentabilité (excédentaire) d'un large portefeuille représentant le marché ; 2) la différence entre la rentabilité d'un portefeuille de titres à faible capitalisation et celle d'un portefeuille d'actions à forte capitalisation (le facteur taille) ; 3) la différence entre la rentabilité d'un portefeuille d'actions dites « valeur » et celle d'un portefeuille de titres « croissance » (le facteur *value/growth*).

L'estimation des performances à travers cette méthode permet de tenir compte de la possibilité que certains OPCVM de la catégorie actions françaises investissent principalement dans des typologies de titres spécifiques. Par exemple, si un fonds investit essentiellement en titres à faible capitalisation, les expressions [3] et [4] des modèles précédents (basés exclusivement sur un indice de marché général) peuvent ne pas tenir compte correctement des stratégies et des prises de risque des gestionnaires.

Donc, les performances des OPCVM de cette étude (ainsi que leur persistance) ont été estimées à travers la régression suivante :

$$[6] \quad R_{jt} - R_{ft} = \alpha_j + \beta_{jm} (SBF250 - R_{ft}) + \beta_{js} (SM_t - CAC40_t) + \beta_{jv} (MSV_t - MSG_t) + \epsilon_{jt}$$

Dans cette expression²⁵ : $(SM_t - CAC40_t)$ est la différence de rentabilité, pendant la période t , entre l'indice Second Marché (qui représente un portefeuille de petites capitalisations) et l'indice CAC40 (un portefeuille composé de grandes capitalisations) fournis par la Bourse de Paris ; $(MSV_t - MSG_t)$ est la différence de rentabilité, pendant la période t , entre l'indice *Morgan Stanley Capital International FRANCE-VALUE* (un portefeuille composé de titres de sociétés ayant une valeur élevée du rapport entre la valeur comptable et la valeur de bourse) et l'indice *Morgan Stanley Capital International FRANCE-GROWTH* (un portefeuille composé de titres de sociétés ayant une valeur faible du rapport entre la valeur comptable et la valeur de marché)²⁶. β_{jm} , β_{js} et β_{jv} sont, avec α_j , les paramètres estimés du modèle correspondant aux sensibilités de la rentabilité du fonds j , respectivement au facteur de marché, au facteur taille (*size*) et à celui valeur/croissance.

²⁵ Pour réaliser une comparaison homogène avec les performances des OPCVM, tous les indices utilisés sont des indices de rentabilité, avec dividendes réinvestis. Ils tiennent compte des évolutions des prix des actions ainsi que des dividendes distribués.

²⁶ Pour une description détaillée des critères et de la méthodologie de construction de ces indices, consulter sur le site www.msci.com la brochure : « MSCI Value and Growth Indices: Methodology and product Description », décembre 1997.

C. Les performances des OPCVM actions françaises dans la période 1993-2002

Les tableaux 2 et 3 résument les performances de l'ensemble des OPCVM de la catégorie actions françaises relatives à la période allant du 31 décembre 1992 au 31 décembre 2002, et mesurées à l'aide des critères présentés aux paragraphes précédents. Toutes les données des tableaux sont annualisées.

La performance est calculée à partir des rentabilités mensuelles d'un portefeuille comprenant tous les OPCVM de la base de données. Ce portefeuille de fonds a été construit en deux versions, la première donnant le même poids à tous les OPCVM existant dans le mois en question (portefeuille *equally weighted*), la deuxième attribuant à chaque composant un poids proportionnel à l'importance de sa capitalisation. Cette méthode apparaît préférable au calcul d'une moyenne des performances de tous les fonds, en particulier lorsqu'il s'agit d'effectuer le calcul de la performance globale sur l'entière période en étude ; en fait, la performance moyenne attribuée à un fonds qui aurait existé pour une très courte période (à la limite, une année seulement) le même poids qu'elle attribue à un fonds qui aurait été actif pendant toute la décennie ; ce qui pourrait être trompeur étant donné que les OPCVM faisant l'objet de cette étude entrent et sortent du marché à des dates différentes.

Conformément à l'hypothèse d'efficience des marchés, il n'apparaît pas sur la période examinée une capacité de l'ensemble des gestionnaires à obtenir une performance supérieure aux gestions passives. Pour le portefeuille *equally weighted*, l'alpha est négatif selon les trois *benchmark* utilisés, même s'il n'est significatif que dans le contexte du modèle à trois indices de Fama et French. L'alpha reste toujours négatif si l'on pèse les OPCVM selon leurs encours respectifs, mais dans ce cas il n'est jamais significatif. Ces résultats sont confirmés par le ratio de Sharpe, qui est inférieur à celui des indices de référence.

Toutefois, un point mérite d'être souligné. L'analyse conduite se base sur les valeurs liquidatives, et donc sur les rentabilités nettes des frais de gestion. La rentabilité nette est en effet l'élément le plus important pour les souscripteurs, qui sont intéressés en fin de compte au revenu qu'ils tirent de leur investissement en OPCVM (au-delà des commissions qu'ils supportent directement tels que les frais payés à l'entrée et, éventuellement, à la sortie). Cependant, les rentabilités nettes sont influencées par les frais supportés par le fonds et imputés directement sur sa valeur liquidative : les frais de gestion financière en particulier, mais aussi les frais de transaction et les autres frais de fonctionnement.

Pour un jugement plus précis sur les stratégies et la performance des gestionnaires, il serait donc intéressant d'intégrer l'analyse avec les résultats obtenus en utilisant les rentabilités nettes augmentées de ces frais (ce qui représente l'*output* du service de gestion).

A ce propos, des ordres de grandeur peuvent être tirés à partir des résultats d'un groupe de travail constitué en 2002 par la Commission des Opérations de Bourse qui a fourni, en s'appuyant sur une étude conduite par le cabinet Fitzrovia, des chiffres concernant les frais et les dépenses en matière d'OPCVM²⁷.

Quant aux fonds ayant domicile en France, gérés activement et investissant principalement en actions européennes, l'étude indique des frais de gestion moyens, en pourcentage de l'actif, de l'ordre de 1,27%.

La même source produit aussi une estimation du *Total Expense Ratio* (TER), une mesure qui inclut non seulement les frais de gestion financière mais aussi l'ensemble des frais additionnels liés au fonctionnement de l'OPCVM (tels que la tenue de la comptabilité, la conservation des actifs, l'audit externe, la publicité légale, etc.). Le TER représente ainsi le prélèvement total, rapporté aux encours moyens et directement imputé sur la valeur liquidative, que subit le fonds en conséquence de l'ensemble des frais supportés à l'exception des coûts de transaction. Le niveau du TER pour les fonds français qui investissent en actions européennes est évalué à 1,46%.

Si l'on retient ces estimations, les frais de gestion et de fonctionnement (ainsi que des coûts de transactions, qui ne sont pas compris dans le TER) ont un impact important dans la comparaison de la performance obtenue par l'ensemble des OPCVM avec celle des indices de référence. Le jugement concernant la capacité de l'ensemble des gestionnaires à battre le marché sur la période étudiée devient moins tranchant, dépendant de la mesure de performance utilisée.

²⁷ "Rapport sur les frais et commissions à la charge de l'investisseur dans la gestion collective", *Bulletin Mensuel COB* 372, octobre 2002.

V. La persistance des performances

A. Les implications théoriques et pratiques de la persistance

A la section précédente on a montré que pendant la décennie 1993-2002 l'ensemble des OPCVM de la catégorie actions françaises n'a pas réalisé une performance (après frais de gestion et de fonctionnement) supérieure à celle des indices de référence. Néanmoins, il est possible que, dans la même période, une partie des fonds ou Sicav aient obtenu de façon systématique des résultats meilleurs que ceux des concurrents ; il est aussi possible que certains gérants aient été capables, plus ou moins systématiquement, de générer des performances supérieures et d'autres des performances inférieures à celles des indices.

Ainsi, le présent paragraphe s'intéresse à vérifier l'existence d'une persistance des performances en termes relatifs (le résultat de chaque OPCVM est comparé à la médiane des résultats de l'industrie) et en termes absolus (le résultat de chaque OPCVM est évalué par rapport à celui du marché).

Sur le plan théorique, l'existence de gestionnaires capables de battre régulièrement le marché impliquerait qu'ils utilisent des informations dont le reste des investisseurs ne sont pas en mesure de profiter, ce qui serait contraire à l'hypothèse d'efficience des marchés. Dans un marché efficient, la performance passée ne constitue pas une information exploitable pour prévoir la performance future²⁸ ; cela implique qu'en moyenne les gestionnaires ne peuvent avoir une performance supérieure aux gestions passives (les résultats obtenus à la section précédente sont conformes à cette hypothèse), mais aussi que les gestionnaires ayant battu le marché dans le passé ne doivent pas s'attendre à continuer de réaliser cet exploit dans le futur.

Sur le plan pratique, l'existence d'un phénomène de persistance en termes relatifs impliquerait l'existence de gestionnaires ayant des capacités de sélection et de gestion supérieures à la moyenne de l'industrie, et donnerait aux souscripteurs un instrument valable pour choisir les «bons» fonds, c'est-à-dire ceux qui présenteraient les meilleurs résultats au cours des périodes futures. D'ailleurs, les performances passées constituent le plus souvent le

²⁸ Cette définition se réfère à la forme faible de l'efficience, alors qu'en réalité on dénombre trois formes de l'efficience, les deux autres étant l'efficience semi-forte et l'efficience forte. La première suppose que non seulement les données historiques, mais aussi les informations accessibles à tous (telles que les données économiques générales ou les nouvelles concernant une société rendues publiques par les médias ou les rapports d'activité) sont déjà incorporées dans les prix des actifs. La forme forte de l'efficience postule que les cours prennent en compte tout type d'information, y compris tout ce qu'il est convenu d'appeler les renseignements d'initiés.

principal critère de sélection parmi les investisseurs, ainsi qu'un argument de vente très utilisé par les réseaux de distribution.

Pour vérifier la présence d'un phénomène de persistance relativement aux fonds de la catégorie actions françaises, et afin d'effectuer des classements, on a eu recours aux mesures de performance présentées dans la section précédente. Ensuite, sur la base de ces classements, on a testé l'existence d'une tendance statistiquement significative à la répétition des performances. La persistance relative et la persistance absolue ont été analysées, à court terme (1 an) et à moyen terme (2 ans).

B. Les tests sur la persistance des performances

Dans la littérature spécialisée plusieurs méthodes ont été utilisées pour déterminer si les performances, bonnes ou mauvaises, persistent ; autrement dit, si des fonds apparaissent plus souvent que ne le voudrait le hasard soit en tête (fonds sur-performants) soit en queue de classement (fonds sous-performants).

Une première méthode consiste à régresser la performance de chaque fonds dans la période $t+1$ sur la performance dans la période t , et à vérifier l'existence et la significativité de cette relation²⁹ ; une autre variante de cette approche est représentée par l'utilisation des coefficients de corrélation de rang de Spearman ou de Kendall³⁰ pour déterminer s'il existe ou non une relation entre les ordres de deux classements établis selon un même critère de performance et relatifs à deux périodes successives.

Une deuxième classe de méthodes consiste à analyser la performance de portefeuilles de fonds formés sur la base des performances passées ; autrement dit, après avoir classé les fonds selon les performances obtenues au cours d'une période donnée, on mesure la performance générée par les portefeuilles constitués des fonds de différents quantiles au cours de plusieurs périodes successives³¹. La persistance est prouvée par l'existence de différences significatives et récurrentes entre les fonds des quantiles supérieurs et ceux des quantiles inférieurs.

²⁹ Cette méthode a été employée, entre autres, par Grinblatt et Titman en 1993.

³⁰ Il s'agit de deux statistiques qui mesurent l'association entre deux variables transformées en rang. Aftalion (2001) et Bergeruc (2001) ont utilisé le coefficient de corrélation de rang de Spearman dans leurs travaux sur la stabilité des performances des OPCVM français.

³¹ Hendricks, Patel et Zeckhauser (1993), Carhart (1997) et Wermers (2001) ont eu recours à cette approche dans leurs études sur le marché américain.

Dans une troisième classe de méthodes, la persistance est estimée à l'aide de tests non paramétriques établis sur la base de tables de contingence qui analysent la performance de chaque fonds par rapport à la performance médiane de l'univers des OPCVM³². Cette approche est celle qu'on a utilisée dans cette étude pour évaluer la persistance des performances des OPCVM actions françaises ; la motivation de ce choix réside dans le fait que, compte tenu des erreurs auxquelles est sujette la mesure de la performance des OPCVM (erreurs d'estimation ou de mauvaise spécification des modèles utilisés), l'emploi de méthodes non paramétriques permet de réduire le biais dans les tests, à condition que le biais ne change pas la position relative des fonds par rapport à la performance médiane de l'industrie.

Les OPCVM faisant l'objet de cette étude ont été ainsi classés selon leur performance relative dans la période t et dans la période $t+1$ ³³ : chaque année, les fonds dont la performance est supérieure à la performance médiane de tous les fonds sont définis "gagnants", les fonds dont la performance est inférieure à la performance médiane de tous les fonds sont définis "perdants". Ensuite, quatre catégories de fonds ont été individuées :

- 1) "gagnants - gagnants" : ce sont les fonds qui ont été gagnants pendant deux périodes successives
- 2) "perdants – perdants" : les fonds perdants pendant deux périodes successives
- 3) "gagnants – perdants" : les fonds qui ont été gagnants la première période et perdants la successive
- 4) "perdants – gagnants" : les fonds dont la performance a été en dessous de la médiane la première période et au dessus de la médiane la période successive.

Dans le tableau 4, construit selon la mesure des taux de rentabilité, chaque ligne reporte le numéro des fonds qui, relativement aux deux périodes indiquées dans la première colonne, ont obtenu des performances supérieures à la médiane (gagnants – gagnants) ou inférieures à la médiane (perdants – perdants)³⁴. On peut donc constater, par exemple, que 85

³² Brown-Goetzmann (1995) ont employé l'approche basée sur l'application des tables de contingence.

³³ Pour l'application de cette méthode, seulement les fonds qui ont été actifs pendant deux périodes consécutives ont été pris en considération.

³⁴ Les tableaux indiquent aussi le numéro des fonds gagnants et puis perdants ou perdants et puis gagnants dans les deux périodes en question.

fonds qui ont été gagnants dans l'année 1993 (taux de rentabilité supérieur à la médiane des fonds) ont été gagnants aussi dans l'année 1994.

Le tableau montre aussi les valeurs du logarithme du produit en croix (*cross product ratio* – CPR) et de la statistique Z. Le CPR est égal au rapport entre le produit des fonds qui répètent leur performance dans deux périodes successives et le produit de ceux qui ne la répètent pas :

$$[7] \quad CPR = \frac{\binom{\text{gagnants}}{\text{gagnants}} \times \binom{\text{perdants}}{\text{perdants}}}{\binom{\text{gagnants}}{\text{perdants}} \times \binom{\text{perdants}}{\text{gagnants}}}$$

Une valeur égale à 1 du CPR indique que les performances de la seconde période sont indépendantes de celles de la première. Pour bien montrer cela, il suffit de réécrire le CPR comme :

$$[8] \quad CPR = \frac{\binom{\text{gagnants}}{\text{gagnants}} / \binom{\text{gagnants}}{\text{perdants}}}{\binom{\text{perdants}}{\text{gagnants}} / \binom{\text{perdants}}{\text{perdants}}}$$

Le rapport au numérateur exprime la chance³⁵ qu'un fonds soit gagnant plutôt que perdant en t+1, après qu'il a été gagnant en t ; le rapport au dénominateur exprime la chance qu'un fonds soit gagnant plutôt que perdant en t+1, après qu'il a été perdant en t. Si ces rapports sont proches en valeurs, et donc si le CPR est proche de 1, la probabilité qu'un gagnant en t+1 ait été aussi un gagnant en t est essentiellement la même que la probabilité qu'il ait été perdant en t, et par conséquent les performances de la seconde période ne sont pas reliées à celles de la première.

L'hypothèse d'indépendance implique ainsi que $\log(\text{CPR}) = 0$. La transformée logarithmique est motivée par le fait que, pour un échantillon de fonds important comme celui

³⁵ En anglais, on parle de *odds* et de *odds ratio*, des termes pour lesquels il n'existe pas de traduction précise en français.

de cette étude, le logarithme du CPR est distribué selon une loi normale avec écart-type défini par l'expression³⁶ :

$$[9] \quad \sigma[\log(CPR)] = \sqrt{\frac{1}{GG} + \frac{1}{PP} + \frac{1}{GP} + \frac{1}{PP}}$$

Il s'ensuit que le Z-test, défini par le rapport :

$$[10] \quad Z - test = \frac{\log\left(\frac{GG * PP}{GP * PG}\right)}{\sqrt{\frac{1}{GG} + \frac{1}{PP} + \frac{1}{GP} + \frac{1}{PG}}}$$

est distribué selon une loi standard normale. Par conséquent, en cas d'absence de relation entre les performances relatives de deux périodes successives, le logarithme n'est pas significativement différent de zéro.

Les résultats du tableau 4 montrent qu'un phénomène de persistance relative des rentabilités à 1 an ne peut être généralisé à toute la période en étude ; la persistance est positive et significative dans 5 des 9 années analysés. En plus, dans certains cas la persistance est négative, ce qui indique un renversement des performances : les fonds qui ont été gagnants en 1994 sont devenus perdants en 1995.

Les cas de persistance décelés à l'aide des taux de rentabilités pourraient être, au moins en partie, liés à des différences dans le niveau de risque des fonds ; autrement dit, les fonds gagnants répétitifs, loin d'être la manifestation de l'existence de gérants doués de capacités de sélection particulières (*hot hands*), pourraient simplement être les fonds les plus risqués. Pour vérifier cela, les tests ont été répétés en utilisant les différentes mesures de performance (corrigées pour le risque) calculées dans la section IV. Le tableau 5 résume les valeurs des Z-test sur la persistance relative à 1 an. La correction pour le risque ne change pas la situation de manière dramatique, ce qui n'est pas surprenant vu que l'échantillon analysé est composé de fonds de la même catégorie, avec des politiques d'investissement homogènes et donc avec des niveaux de risque pas trop différents ; elle contribue, tout de même, à rendre le phénomène encore plus faible : le nombre d'années où l'on peut repérer une persistance

³⁶ Dans cette expression (et dans la suivante), GG indique le nombre des fonds gagnants-gagnants, PP le nombre des fonds perdants-perdants, GP celui des fonds gagnants-perdants et PG celui des fonds perdants-gagnants.

positive et significative se réduit à 4 pour l'alpha obtenu du MEDAF, à 2 pour l'alpha calculé dans le contexte du modèle à trois indices de Fama et French.

Les mêmes types de test ont été appliqués pour détecter l'existence d'un phénomène de persistance absolue à 1 ans. Dans ce cas, chaque année les fonds ont été classés comme gagnants s'ils ont dégagé une performance meilleure que celle du marché. Ainsi, un fonds a été considéré comme gagnant si sa rentabilité a été supérieure à la rentabilité du SBF250 ; par rapport au ratio de Sharpe, les fonds considérés comme gagnants sont ceux qui ont obtenu un niveau du ratio supérieur à celui de l'indice SBF250 ; enfin, dans le contexte des autres modèles (MEDAF, modèle avec indice obligataire et modèle à trois indices de Fama et French), les fonds gagnants sont ceux qui ont généré un alpha positif. Les résultats de ces tests sont résumés dans le tableau 6, et sont analogues, du point de vue qualitatif, aux résultats concernant la stabilité de la performance relative. Un phénomène de persistance absolue ne peut être généralisé par rapport à aucune des mesures de performance ; par conséquent, conformément à l'hypothèse d'efficience du marché, on ne saurait conclure en faveur de l'existence de gestionnaires capables de battre le marché de façon systématique³⁷.

Après avoir détectée l'instabilité de la performance annuelle des OPCVM, la même méthodologie a été appliquée pour étudier le phénomène sur un intervalle temporel de 2 ans. Cela permet de tester la capacité prédictive de l'historique des rentabilités sur une période plus proche à l'horizon typique d'un investissement actionnaire. La période en étude a été ainsi divisée en cinq sous-périodes consécutives de deux ans. Dans chacune de ces sous-périodes, un fonds a été classé comme gagnant si sa performance a été supérieure ou égale à la médiane de l'industrie, perdant dans le cas contraire. Ensuite, un fonds a été défini gagnant-perdant (perdant-perdant) si, après avoir été gagnant (perdant) pendant une sous-période de deux ans, il a été gagnant (perdant) aussi dans les deux ans successifs³⁸. La procédure a été répétée par rapport à tous les critères de performance retenus, et les résultats en termes du logarithme du CPR et du Z-test sont illustrés dans les tableaux 7 et 8. La persistance, relative ou absolue, reste peu significative et fortement dépendante de la sous-période étudiée. Selon les trois modèles de l'alpha de Jensen l'hypothèse de persistance à 2 ans peut être rejetée sur l'entière période en étude.

³⁷ Il faut toujours souligner que cette analyse se base sur les rentabilités nettes, et donc en théorie les résultats obtenus n'excluent pas la possibilité de l'existence de gérants capables de dégager de façon répétitive des résultats avant frais de gestion supérieurs à ceux des indices de référence.

³⁸ Seulement les OPCVM qui ont existé pendant 4 années consécutives ont été retenus.

En conclusion, sur une période annuelle ainsi que sur une période de deux ans, l'évidence d'un phénomène de stabilité de la performance des OPCVM actions françaises est faible ; la persistance est significative seulement sur certaines sous-périodes, mais le phénomène n'est pas généralisé et, dans certains cas, les performances ont au contraire une légère tendance à persister de façon négative (fonds gagnants puis perdants, et inversement). Ces résultats ne supportent pas l'existence de gestionnaires particulièrement informés ou capables, ni la possibilité pour les investisseurs d'exploiter l'historique des performances passées pour détecter et sélectionner les meilleurs OPCVM.

C. La persistance des «perdants»

Le paragraphe précédent a montré que la persistance des performances est un phénomène intermittent, qui ne peut pas être généralisé à toute la période étudiée.

Brown-Goetzmann (1995) et Carhart (1997), dans leurs travaux sur les *mutuals funds* américains, ont mis en évidence que la persistance des performances se retrouve principalement chez les gestionnaires ayant les plus mauvais résultats. Il pourrait ainsi s'avérer intéressant d'analyser les performances des OPCVM actions françaises d'une façon plus détaillée par rapport à la distinction gagnant-perdant jusqu'ici utilisée.

A l'aide des critères du taux de rentabilité, de l'alpha du MEDAF et de l'alpha du modèle de Fama et French, on a mesuré pour chaque année de l'étude la performance de portefeuilles constitués selon le classement de l'année précédente. Autrement dit, chaque année les fonds ont été divisés en 5 portefeuilles selon leur performance, le premier portefeuille (celui des « gagnants ») étant constitué par les 20% de fonds les plus performants et le dernier portefeuille (celui des « perdants ») par les 20% de fonds les moins performants ; la performance de ces différents portefeuilles pendant l'année suivant le classement a été calculée. Comme le poids attribué à chaque fonds est identique, la performance d'un portefeuille correspond à la moyenne simple des performances des fonds qui en font partie.

La partie en haut du tableau 9 montre la différence entre les performances du portefeuille des gagnants et celle du portefeuille des perdants ; en pratique, cette différence correspond au résultat d'une stratégie (hypothétique) d'arbitrage consistant à acheter chaque année le portefeuille des fonds gagnants et à vendre celui des fonds perdants. Sur l'ensemble de la période, la différence est positive quelle que soit la mesure de performance retenue : les fonds les mieux classés ont la tendance, en moyenne, à performer mieux que les fonds qui se

trouvent en bas du classement. Cela n'est pas surprenant, puisqu'on sait qu'un phénomène de répétition des gagnants existe sur certaines sous-périodes ; le fait que le résultat de cette stratégie soit assez volatile, ainsi que négatif sur certaines années, confirme que la persistance ne concerne pas toute la période analysée.

Les chiffres dans les deux lignes en bas du tableaux 9 fournissent le même type d'information, mais elles sont obtenues sans tenir compte respectivement du portefeuille des fonds gagnants et de celui des fonds perdants. L'avant-dernière ligne («sans gagnants») indique la différence de performance moyenne entre le portefeuille des gagnants et celui des perdants, après avoir éliminé chaque année les 20% de fonds les plus performants pendant l'année précédente. De façon symétrique, les valeurs de la dernière ligne («sans perdants») sont obtenues sans considérer les 20% de fonds les moins performants³⁹.

On peut observer que, en termes de taux moyen de rentabilité, le résultat dégagé par la stratégie d'arbitrage ne change pas beaucoup si on ne tient pas compte du portefeuille des fonds gagnants (5,76% contre 6,39%), alors qu'il diminue sensiblement si les OPCVM perdants sont éliminés de l'analyse (2,81%). Mais ce résultat est en grande partie la conséquence de différents niveaux de risque qui ne sont pas pris en compte par la simple rentabilité : en effet, l'écart entre la stratégie « sans gagnants » et celle « sans perdants » est assez plus faible, en moyenne, lorsque l'alpha est employé comme mesure de performance.

Des informations plus intéressantes peuvent être tirées à partir du tableau 10, qui reporte l'ensemble des résultats mesurés sur la base de l'alpha du modèle à trois indices de Fama et French. Le paragraphe précédent a montré que selon l'alpha de Fama et French une persistance positive et significative existe seulement en 1996 et en 2002 (tableau 5). On peut constater que pendant les mêmes années l'exclusion des 20% de fonds les moins performants réduit de moitié le résultat de la stratégie d'arbitrage ; par contre, l'effet provoqué par l'élimination des 20% de fonds les plus performants est presque nul.

Les cas de persistance des OPCVM actions françaises semblent plutôt liés à la contre-performance des gestionnaires perdants répétitifs. Si la performance passée n'apparaît pas un bon critère de sélection des meilleurs gérants, elle fournit des indications plus fiables quant à

³⁹ La méthodologie précise est la suivante: à partir du classement de l'année précédente, on élimine les 20% de fonds les plus performants (les moins performants) ; l'échantillon des fonds qui restent (80% du total) est à son tour divisé en cinq portefeuilles ; le premier portefeuille représente le « nouveau » portefeuille des gagnants, le dernier le « nouveau » portefeuille des perdants.

l'anticipation de performances futures négatives. Ce résultat est conforme aux conclusions de Brown-Goetzmann et de Carhart.

L'identification des mauvais gestionnaires à partir de la seule information historique est clairement contraire à l'hypothèse d'efficience du marché. L'explication réside vraisemblablement dans l'impossibilité de la stratégie d'arbitrage : dans la réalité les investisseurs ne peuvent pas vendre à découvert les fonds, leur réponse possible aux mauvaises performances étant uniquement le retrait de leur parts.

VI. Conclusion

Les résultats empiriques de cette étude, conduite sur une période de 10 ans allant de 1993 à 2002 à l'aide d'une base de données qui n'est pas sujette au biais du survivant, mettent en évidence une faible persistance des performances des OPCVM de la catégorie actions françaises.

La persistance est détectée sur certaines années, mais le phénomène ne peut pas être généralisé à toute la période ; de plus, sur quelques sous-périodes on a observé des cas de renversement des performances (les fonds qui ont réalisé une performance supérieure à la moyenne dans le passé ont obtenu de mauvais résultats l'année suivante).

Ces conclusions sont valables à court terme (1 an), mais aussi sur un intervalle plus long (2 ans) et plus proche à l'horizon temporel typique d'un investissement actionnaire. La robustesse des conclusions est accrue par l'utilisation d'une pluralité de méthodes de performance qui ont abouti à des résultats similaires. Cette étude ne supporte pas l'existence de gestionnaires ayant des capacités de sélection significativement supérieures à celles de la moyenne de l'industrie.

Sur l'ensemble de la période, les OPCVM ont dégagé, en moyenne, une performance inférieure à celle des indices de référence. En outre, on ne remarque pas l'existence d'un groupe de fonds capables de « battre le marché » de façon systématique : une significative persistance en termes absolus (c'est-à-dire en rapportant les performances des fonds à celles des indices de référence) n'est relevée par aucune des mesures utilisées. D'après le critère de l'alpha évalué à l'aide du modèle multi-factoriel proposé par Fama et French, une persistance absolue à 2 ans n'est significative ni dans l'ensemble de la décennie ni dans aucune des 4 sous-périodes.

Ces résultats sont globalement compatibles avec l'hypothèse d'efficience du marché. Néanmoins, il faut rappeler que l'analyse conduite se base sur les valeurs liquidatives, et donc sur les rentabilités nettes des frais de gestion et de fonctionnement. On ne peut pas exclure la possibilité de l'existence de gérants capables de dégager de manière répétitive des résultats avant frais (le réel output de l'activité de gestion) supérieurs aux indices de référence. Ce dernier est sans doute un sujet de recherche intéressant.

En conclusion, il n'apparaît pas que les performances passées puissent représenter un instrument fiable pour prédire les performances futures et déterminer les fonds susceptibles de réaliser les meilleurs résultats dans les périodes à venir. Bien que l'importance du turn-over des gestionnaires semble témoigner que les investisseurs croient à l'existence de gestionnaires particulièrement informés et capables, les résultats de cette étude ne supportent pas l'existence d'un phénomène de *hot hands* dans le secteur des OPCVM actions françaises. En outre, conformément aux résultats obtenus par Brown-Goetzmann (1995) et Carhart (1997) dans leurs études sur le marché américain, il apparaît que la persistance se concentre principalement parmi les fonds les moins performants : les cas de persistance détectés pendant certaines sous-périodes sont en large partie expliqués par la contre-performance des fonds « perdants » répétitifs. Si l'histoire passée des rentabilités ne conduit pas à sélectionner les fonds capables de battre le marché ou la moyenne des concurrents, elle semble pouvoir fournir des indications à propos des OPCVM à éviter.

Tableau 1. Statistiques essentielles de la base de données des OPCVM.

Les rentabilités sont exprimées en termes de rentabilités logarithmiques annuelles, obtenues en additionnant les rentabilités logarithmiques mensuelles. Pour les OPCVM, la rentabilité EW (*equally weighted*) de chaque année correspond à la moyenne simple des rentabilités logarithmiques de tous les fonds faisant partie de la base de données pendant la même année ; la rentabilité VW (*value weighted*) coïncide avec la moyenne des rentabilités logarithmiques pondérée par le rapport entre la capitalisation de chaque fonds et la capitalisation de tous les fonds existant pendant la même année.

Pour l'ensemble de la période, en supposant que les rentabilités observées avec une fréquence mensuelle sont identiquement et indépendamment distribuées (iid), la moyenne est calculée en multipliant la moyenne des rentabilités (logarithmiques) mensuelles par 12 et l'écart-type est calculé en multipliant l'écart type des rentabilités (logarithmiques) mensuelles par la racine carrée de 12.

Les données sur la capitalisation correspondent à l'encours des fonds au début de chaque année et sont exprimées en millions d'euros.

année	nombre de fonds	capitalisation initiale	Rentabilité OPCVM		Rentabilité SBF250	Rentabilité CAC40
			Moyenne EW	Moyenne VW		
1993	312	10.206	28,00%	27,85%	30,06%	22,12%
1994	303	15.491	-15,44%	-15,98%	-16,46%	-16,63%
1995	331	15.436	-2,25%	0,00%	0,80%	1,70%
1996	324	14.309	22,61%	23,63%	25,70%	23,34%
1997	324	17.301	19,09%	22,11%	23,67%	27,61%
1998	327	22.229	19,17%	21,18%	26,53%	28,66%
1999	356	28.702	39,99%	40,22%	43,55%	42,61%
2000	367	45.624	1,63%	0,46%	0,02%	0,46%
2001	382	52.719	-27,77%	-24,32%	-22,06%	-23,40%
2002	383	42.665	-40,00%	-39,35%	-35,48%	-39,32%
Moyenne	341	26.468	4,50%	5,58%	7,63%	6,72%
Ecart type			18,56%	18,64%	20,22%	21,61%

Tableau 2. Performance des OPCVM (portefeuille *equally weighted*).

Les mesures présentées dans le tableau sont construites à partir des rentabilités mensuelles d'un portefeuille composé par tous les fonds qui constituent la base de données. Chaque mois, la rentabilité du portefeuille correspond à la moyenne simple des rentabilités des fonds existant pendant le même mois.

L'alpha du MEDAF, du modèle à 2 indices et de celui de Fama et French sont obtenus à partir respectivement des expressions [3], [4] et [6] dans le texte. Toutes les données sont annualisées sur la base de l'hypothèse de rentabilités sériellement indépendantes et identiquement distribuées.

Année	MEDAF		MODELE A 2 INDICES		FAMA ET FRENCH		SHARPE RATIO
	<i>alpha</i>	<i>t-stat</i>	<i>alpha</i>	<i>t-stat</i>	<i>alpha</i>	<i>t-stat</i>	
1993	4,29%	1,50	9,41% *	2,37	-2,48%	-0,62	1,664
1994	-5,49%	-2,03	-6,80% *	-2,30	-5,55%	-2,08	-0,002
1995	-4,06%	-0,99	-4,29%	-0,71	-1,01%	-0,23	-0,001
1996	1,87%	0,60	4,09% *	1,90	-0,21%	-0,10	1,858
1997	-0,31%	-0,09	-0,71%	-0,19	0,44%	0,11	0,917
1998	-4,26%	-0,71	-14,17%	-1,57	0,00%	0,00	0,659
1999	0,71%	0,10	-4,83%	-0,56	1,41%	0,26	2,559
2000	0,92%	0,10	3,49%	0,34	-5,37%	-0,81	0,000
2001	-5,59%	-0,78	-5,77%	-0,77	-5,62%	-1,28	-0,007
2002	-7,25%	-0,96	-7,77%	-0,95	-10,03%	-1,65	-0,010
Période globale	-2,73%	-1,59	-1,95%	-1,12	-3,49% **	-2,69	0,005 (SBF250: 0,159) (CAC40: 0,106)

* significatif à 95% ** significatif à 99%.

Tableau 3. Performance des OPCVM (portefeuille value weighted).

Les mesures présentées dans le tableau sont construites à partir des rentabilités mensuelles d'un portefeuille composé par tous les fonds qui constituent la base de données. Chaque mois, la rentabilité du portefeuille correspond à la moyenne pondérée des rentabilités des fonds existant pendant le même mois ; les poids sont déterminés par le rapport entre la capitalisation de chaque fonds et la capitalisation globale de tous les fonds du portefeuille.

L'alpha du MEDAF, du modèle à 2 indices et de celui de Fama et French sont obtenus à partir respectivement des expressions [3], [4] et [6] dans le texte. Toutes les données sont annualisées sur la base de l'hypothèse de rentabilités sériellement indépendantes et identiquement distribuées.

année	MEDAF		MODELE A 2 INDICES		FAMA ET FRENCH		SHARPE RATIO
	<i>alpha</i>	<i>t-stat</i>	<i>alpha</i>	<i>t-stat</i>	<i>alpha</i>	<i>t-stat</i>	
1993	2,30%	0,68	5,89%	1,15	-3,60%	-0,67	1,473
1994	-5,65% *	-2,75	-5,62% *	-2,37	-5,97% *	-2,91	-0,002
1995	-1,34%	-0,38	-2,37%	-0,45	-0,75%	-0,18	-0,001
1996	1,25%	0,70	2,59% *	2,32	0,73%	0,36	1,831
1997	0,69%	0,23	0,34%	0,11	0,28%	0,07	0,979
1998	-3,57%	-0,55	-15,55%	-1,61	-0,89%	-0,13	0,696
1999	-0,95%	-0,21	-0,96%	-0,17	0,07%	0,02	2,564
2000	-0,06%	-0,01	0,95%	0,16	-8,33%	-2,25	0,000
2001	-3,71%	-0,94	-3,58%	-0,89	-3,69%	-1,22	-0,005
2002	-7,35%	-1,20	-7,62%	-1,14	-10,04% *	-2,28	-0,009
Période globale	-1,73%	-1,38	-1,37%	-1,06	-2,09%	-1,80	0,062 (SBF250: 0,159) (CAC40: 0,106)

* significatif à 95% ** significatif à 99%.

Tableau 4. Tests de persistance relative à 1 an (taux de rentabilité)

Dans ce tableau, chaque année un fonds est défini gagnant (G) si son taux de rentabilité est supérieur ou égal à la médiane de tous les fonds qui constituent la base de données de la même année, perdant (P) si son taux de rentabilité est inférieur à la médiane.

Gagnant-gagnant et perdant-perdant correspondent au nombre des fonds qui ont été respectivement gagnants et perdants pendant deux années consécutives. Gagnant-perdant et perdant-gagnant sont définis de manière analogue. Le Z-test correspond au logarithme du *cross product ratio* (CPR) : $\log[(GG*PP)/(GP*PG)]$, divisé par son écart-type : $\sigma[\log(CPR)] = (1/GG + 1/PP + 1/GP + 1/PG)^{1/2}$, et se distribue asymptotiquement selon une loi standard normale.

	fonds	gagnant gagnant	perdant perdant	gagnant perdant	perdant gagnant	log(CPR)	Z-TEST
1993-1994	276	85	88	50	53	1,04	4,17
1994-1995	289	62	64	83	80	-0,51	-2,17
1995-1996	298	81	77	76	64	0,25	1,07
1996-1997	296	71	64	79	82	-0,35	-1,52
1997-1998	306	110	104	45	47	1,69	6,77
1998-1999	307	93	90	65	59	0,78	3,35
1999-2000	326	73	77	89	87	-0,32	-1,44
2000-2001	334	102	90	68	74	0,60	2,71
2001-2002	347	110	116	65	56	1,25	5,56
Total		787	770	620	602	0,48	6,34

Tableau 5. Test de la persistance relative de la performance des OPCVM (à 1 an).

Le tableau montre la valeur du Z-test calculée en utilisant plusieurs mesures de performance. Le Z-test correspond au logarithme du *cross product ratio* (CPR) : $\log[(GG*PP)/(GP*PG)]$, divisé par son écart-type : $\sigma[\log(CPR)] = (1/GG + 1/PP + 1/GP + 1/PG)^{1/2}$, et se distribue asymptotiquement selon une loi standard normale. Chaque année, un fonds est défini gagnant (G) si sa performance est supérieure ou égale à la médiane de tous les fonds qui constituent la base de données de l'année en question, perdant (P) si sa performance est inférieure à la médiane.

GG et PP correspondent au nombre des fonds qui ont été respectivement gagnants et perdants pendant deux années consécutives. GP et PG sont définis de manière analogue.

années	fonds	TAUX DE RENTABILITE	ALPHA (MEDAF)	ALPHA (SBF250, JPM)	ALPHA (FAMA-FRENCH)	SHARPE RATIO
1993-1994	276	4.17	-0.36	-3.24	1.20	6.32
1994-1995	289	-2.17	0.41	-0.39	-2.52	1.37
1995-1996	298	1.07	-2.88	3.23	5.35	3.46
1996-1997	296	-1.52	-4.37	-4.82	1.51	-2.66
1997-1998	306	6.77	5.07	3.74	0.34	4.85
1998-1999	307	3.35	-3.00	-0.40	0.74	-0.19
1999-2000	326	-1.44	2.54	-1.00	1.44	-2.97
2000-2001	334	2.71	2.26	-0.68	-1.43	2.18
2001-2002	347	5.56	7.73	7.54	7.43	4.52
Total		6.34	2.83	1.61	4.91	5.66

Tableau 6. Test de la persistance absolue de la performance des OPCVM (à 1 an).

Le tableau montre la valeur du Z-test calculée en utilisant plusieurs mesures de performance. Le Z-test correspond au logarithme du *cross product ratio* (CPR) : $\log[(GG*PP)/(GP*PG)]$, divisé par son écart-type : $\sigma[\log(CPR)] = (1/GG + 1/PP + 1/GP + 1/PG)^{1/2}$, et se distribue asymptotiquement selon une loi standard normale. Chaque année, un fonds est défini gagnant (G) si sa performance est supérieure à la performance du marché, perdant si sa performance est inférieure à celle du marché :

- selon le critère du taux de rentabilité : un fonds est gagnant si sa rentabilité est supérieure à celle de l'indice SBF250
- selon le critère du ratio de Sharpe : un fonds est gagnant si son ratio de Sharpe est supérieur à celui du SBF250
- selon les autres critères : un fonds est gagnant si son alpha est positif.

GG et PP correspondent au nombre des fonds qui ont été respectivement gagnants et perdants pendant deux années consécutives. GP et PG sont définis de manière analogue.

années	fonds	TAUX DE RENTABILITE	ALPHA (MEDAF)	ALPHA (SBF250, JPM)	ALPHA (FAMA-FRENCH)	SHARPE RATIO
1993-1994	276	3.82	-0.48	-4.17	0.79	4.68
1994-1995	289	1.86	0.82	1.93	-3.48	3.19
1995-1996	298	2.56	-2.10	3.68	4.88	3.86
1996-1997	296	-3.02	-4.55	-4.19	2.10	-3.33
1997-1998	306	5.78	3.96	2.04	0.27	1.85
1998-1999	307	-0.70	-1.84	0.10	1.38	0.66
1999-2000	326	-0.51	3.30	-0.33	2.78	1.02
2000-2001	334	4.26	3.05	0.80	-1.02	4.21
2001-2002	347	7.67	7.48	7.85	5.63	6.29
Total		7.13	2.63	-0.71	6.69	6.88

Tableau 7. Test de la persistance relative de la performance des OPCVM (à 2 ans).

Le tableau montre la valeur du Z-test calculée en utilisant plusieurs mesures de performance. Pour chacune des cinq sous-périodes de 2 ans, les fonds gagnants (perdants) sont ceux qui ont obtenu une performance supérieure ou égale (inférieure) à la médiane de tous les fonds.

	fonds	TAUX DE RENTABILITE	ALPHA (MEDAF)	ALPHA (SBF250, JPM)	ALPHA (FAMA-FRENCH)	SHARPE RATIO
93:94-95:96	238	-0.13	4.09	6.27	-0.51	1.29
95:96-97:98	260	3.92	-2.00	-4.42	0.36	0.59
97:98-99:00	264	2.33	-1.72	-0.01	1.98	2.33
99:00-00:01	270	0.46	2.66	1.45	-1.22	3.70
Total		3.36	1.50	1.62	0.32	4.01

Tableau 8. Test de la persistance absolue de la performance des OPCVM (à 2 ans).

Le tableau montre la valeur du Z-test calculée en utilisant plusieurs mesures de performance. Pour chacune des cinq sous-périodes de 2 ans, les fonds gagnants (perdants) sont ceux qui ont obtenu une performance supérieure (inférieure) à celle du marché.

	fonds	TAUX DE RENTABILITE	ALPHA (MEDAF)	ALPHA (SBF250, JPM)	ALPHA (FAMA-FRENCH)	SHARPE RATIO
93:94-95:96	238	2.64	3.22	6.05	-1.38	2.36
95:96-97:98	260	-2.27	-2.91	-1.72	0.36	-2.78
97:98-99:00	264	-0.96	-0.73	1.22	1.81	0.81
99:00-00:01	270	0.52	4.03	3.78	0.27	5.03
Total		-0.36	0.16	1.77	-1.76	2.73

Tableau 9. Différence de performance entre «gagnants» et «perdants»

La première partie du tableau montre, pour chaque année de l'étude, la différence de performance entre le portefeuille composé des 20% de fonds les plus performants de l'année précédente (fonds «gagnants») et le portefeuille composé des 20% de fonds les moins performants de l'année précédente (fonds «perdants»). Ces différences correspondent au résultat d'une stratégie consistant à acheter les fonds gagnants et à vendre les fonds perdants.

En bas du tableau, la moyenne «sans gagnants» est le résultat de la même stratégie obtenu en excluant de l'analyse, chaque année, les 20% de fonds les plus performants pendant l'année précédente. Parallèlement, la moyenne «sans perdants» élimine de l'analyse les 20% de fonds les moins performants.

Tous les chiffres sont exprimés en termes annuels.

année	TAUX DE RENTABILITE	ALPHA (MEDAF)	ALPHA (FAMA-FRENCH)
1994	4.60%	0.68%	0.85%
1995	0.49%	1.45%	-1.31%
1996	3.50%	-0.64%	6.02%
1997	2.53%	-2.51%	2.71%
1998	10.26%	5.31%	5.45%
1999	6.92%	-2.04%	3.59%
2000	-0.92%	8.54%	11.64%
2001	2.66%	-1.32%	-4.08%
2002	33.87%	18.32%	18.70%
moyenne	6.39%	2.78%	4.36%
moyenne (sans "gagnants")	5.76%	1.94%	3.26%
moyenne (sans "perdants")	2.81%	1.31%	2.52%

Tableau 10. Différence de performance entre «gagnants» et «perdants» (alpha de Fama et French)

Toutes les valeurs de ce tableau sont obtenues en utilisant comme mesure de performance l'alpha du modèle à trois indices de Fama et French (équation [6] du texte).

La deuxième colonne montre, pour chaque année de l'étude, la différence de performance entre le portefeuille composé des 20% de fonds les plus performants de l'année précédente (fonds «gagnants») et le portefeuille composé des 20% de fonds les moins performants de l'année précédente (fonds «perdants»). Ces différences correspondent au résultat d'une stratégie consistant à acheter les fonds gagnants et à vendre les fonds perdants. La troisième colonne (stratégie «sans gagnants») est le résultat de la même stratégie obtenu en excluant de l'analyse, chaque année, les 20% de fonds les plus performants pendant l'année précédente. Parallèlement, la dernière colonne (stratégie «sans perdants») élimine de l'analyse les 20% de fonds les moins performants.

Tous les chiffres sont exprimés en termes annuels.

année	STRATEGIE BASE	STRATEGIE "SANS GAGNANTS"	STRATEGIE "SANS PERDANTS"
1994	0,85%	0,00%	3,41%
1995	-1,31%	0,09%	-3,19%
1996	6,02%	5,86%	2,98%
1997	2,71%	0,32%	3,15%
1998	5,45%	1,23%	4,25%
1999	3,59%	2,05%	3,62%
2000	11,64%	3,05%	11,12%
2001	-4,08%	1,51%	-8,62%
2002	18,70%	18,49%	8,49%
moyenne	4,36%	3,26%	2,52%

Bibliographie

- AFTALION F., 2001, "Les performances des OPCVM actions françaises", *Banques & Marchés*, 52, 6-16.
- AFTALION F. et PONCET P., 2003, "Les Techniques de Mesure de Performance", *Economica*.
- ALLEN D.E. et TAN M.L., 1999, "A test of the Persistence in the Performance of UK Managed Funds", *Journal of Business Finance and Accounting*, 26 (5 & 6), 559-593.
- BAUMAN W.S. et MILLER R.E., 1994, "Can Managed Portfolio Performance be Predicted?" *Journal of Portfolio Management*, Summer, 31-40.
- BERGERUC L., 2001, "La mesure de la performance des OPCVM actions françaises: le phénomène de persistance", *Banques & Marchés*, 50, 23-38.
- BOGLE J.C., 1992, "Selecting Equity Mutual Funds", *Journal of Portfolio Management*, Winter, 94-100.
- BROWN S. et DRAPER, 1992, "Consistency of UK Pension Fund Investment Performance", working paper, University of Strath Clyde.
- BROWN S. et GOETZMANN W., 1995, "Performance Persistence", *Journal of Finance*, 50, 679-698.
- CARHART M., 1997, "On Persistence in Mutual Fund Performance", *Journal of Finance*, 52, 57-82.
- COMMISSION DES OPERATIONS DE BOURSE (COB), Rapport 2002.
- COMMISSION DES OPERATIONS DE BOURSE (COB), "Rapport sur les frais et commissions à la charge de l'investisseur dans la gestion collective", *Bulletin Mensuel* 372, Octobre 2002.
- DANIEL K., GRINBLATT M., TITMAN S. et WERMERS R., 1997, "Measuring Mutual Fund Performance with Characteristics-Based Benchmarks", *Journal of Finance*, 52, 1035-1058.
- DUNN P.C. et THEISEN R.D., 1983, "How consistently do active managers win?" *Journal of Portfolio Management*, 9 (4), 47-53.
- ELTON E, GRUBER M. et BLAKE C., 1996, "The persistence of Risk-Adjusted Mutual Fund Performance", *Journal of Business*, 69 (2), 133-157.
- EURONEXT / BANQUE DE FRANCE, 2003, "Porteurs de valeurs mobilières 2003", Rapport du 22 octobre 2003.
- FAMA E. et FRENCH K., 1992, "The Cross Section of Expected Stock Returns ", *Journal of Finance*, 47, 427-465.
- FAMA E. et FRENCH K., 1993, "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds", *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.
- GOETZMANN W. et IBBOTSON R., 1994, "Do winners repeat? Patterns in Mutual Fund Performance", *Journal of Portfolio Management*, Winter, 9-18.
- GRANDE G. et PANETTA F., 2001, "Why Does Performance Persist ? Evidence from Italian Equity Funds", Banca d'Italia working paper.
- GRANDIN P., 1998, "Mesure de Performance des Fonds d'Investissement", *Economica*.
- GREENE W., 1993, "Econometric Analysis", Prentice Hall, NJ.
- GRINBLATT M. et TITMAN S., 1989, "Portfolio Performance Evaluation: Old Issues and New Insights", *Review of Financial Studies*, 2, 393-416.

GRINBLATT M. et TITMAN S., 1992, “The Persistence of Mutual fund Performance”, *Journal of Finance*, 47, 1977-1984.

GRINBLATT M. et TITMAN S., 1994, “A Study of Monthly Mutual Funds Returns and Performance Evaluation Techniques”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 29, 419-444.

HENDRICKS D., PATEL J. et ZECKHAUSER R., 1993, “Hot hands in Mutual Funds: Short Run Persistence of Relative Performance”, *Journal of Finance*, 48, 93-130.

JENSEN M., 1968, “The performance of mutual funds in the period 1945-1964”, *Journal of Finance* 23 (2), 389-416.

JPMORGAN, 2002, “JPMorgan Government Bond Indices”.

LEHMAN B. et MODEST D., 1987, “Mutual Fund Performance Evaluation : a Comparison of Benchmarks and Benchmark Comparison”, *Journal of Finance*, 42, 233-265.

LENORMAND-TOUCHAIS G., 1998, “Etude de la stabilité des performances – Le cas des Sicav actions françaises”, *Banques & Marchés*, 36, 47-55.

MALKIEL B., 1995, “Returns from Investing in Equity Funds”, *Journal of Finance*, 50, June, 549-572.

MSCI, 1997, “MSCI Value and Growth Indices ; Methodology and Product Description”.

ROLL R., 1977, “A critique of the Asset Pricing Theories’ Tests”, *Journal of Financial Economics*, 4, 129-176.

ROLL R., 1978, “Ambiguity when Performance is Measured by the Securities Market Line”, *Journal of Finance*, 33, 1051-1069.

ROSS S.A., 1973, “The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing”, *Journal of economic Theory*, December, 341-360.

SHARPE W.F., 1994, “The Sharpe Ratio”, *Journal of Portfolio Management*, Fall.

SHARPE W.F., 1966, “Mutual fund performance”, *Journal of Business*, Supplement on security prices, 39 (January).

WERMERS R., 2002, “Predicting Mutual Fund Returns”, University of Maryland Working Paper.