

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

**ANALYSE DE LA PERFORMANCE ET DE LA PERSISTANCE DE LA
PERFORMANCE DES FONDS DE COUVERTURE : 1994-2004**

**MÉMOIRE
PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ADMINISTRATION DES AFFAIRES
(MBA-RECHERCHE)**

**PAR
PHILIPPE TURCOTTE**

MAI 2006

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 -Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je tiens premièrement à remercier M. Maher Kooli, mon directeur de mémoire, pour ses précieux conseils, sa très grande disponibilité et sa passion pour la gestion alternative. Je ne peux passer sous silence l'apport de la Chaire Desjardins en gestion des produits dérivés pour leur soutien matériel et financier. Mes remerciements vont également à Mélanie pour m'avoir soutenu et motivé au cours des cinq dernières années, à mes formidables parents pour leur incroyable soutien affectif et financier, ainsi qu'aux personnes m'ayant de près ou de loin encouragé à la rédaction de ce travail. Une pensée spéciale est également dédiée à mon frère Hugo, qui à sa façon, a grandement contribué à mon épanouissement scolaire et personnel.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	II
LISTE DES FIGURES	VI
LISTE DES TABLEAUX	VII
LISTE DES ACRONYMES, ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES	IX
RÉSUMÉ	XI
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I	
REVUE DE LA LITTÉRATURE	3
1.1 Définition et caractéristiques des fonds de couverture	3
1.1.1 Définition des fonds de couverture	3
1.1.2 Couverture contre le risque	5
1.1.3 Différents styles de fonds de couverture	6
1.2 La réglementation entourant les fonds de couverture	11
1.2.1 La publicité sur les fonds de couverture	14
1.3 Différences entre les fonds de couverture et les fonds communs de placement	14
1.3.1 La réglementation	14
1.3.2 Performance et prix	15
1.3.3 Les caractéristiques des investisseurs	16
1.3.4 Les frais de gestion	17
1.3.5 La protection (risque) du fond	17
1.4 Principaux biais sur les données des fonds de couverture	18
1.4.1 Biais d'auto-reportage	18
1.4.2 Biais de survie	18
1.4.3 Biais d'auto-sélection	20
1.4.4 Autres biais	20

1.5	Analyse de la performance des fonds de couverture	21
1.5.1	Évolution des mesures de performance	21
1.5.2	Modèles utilisés afin de mesurer la performance des fonds de couverture	23
1.5.3	Limites des principaux travaux sur la performance des fonds de couverture	24
1.6	Analyse de la persistance de la performance	25
1.6.1	La persistance de la performance	26
1.6.2	La persistance de la performance des fonds communs de placement	26
1.6.3	La persistance de la performance des fonds de couverture	27
	1.6.3.1 Résultats des études empiriques : présence de persistance	27
	1.6.3.2 Absence de persistance	31
1.7	Conclusion	32
 CHAPITRE II		
	DONNÉES ET MÉTHODES	37
2.1	Données	37
2.2	Principaux modèles de mesure de la performance	38
2.2.1	Le modèle d'évaluation des actifs financiers CAPM	38
2.2.2	Le modèle à trois facteurs de Fama et French (1993)	39
2.2.3	Le modèle à quatre facteurs de Carhart (1997)	40
2.2.4	Le modèle multi-facteur de Capocci et Hübner (2004)	40
2.3	Approches de mesure de la persistance	43
2.3.1	Approche de Barès, Gibson et Gyger (2003)	43
2.3.2	Approche de Amenc, El Bied et Martellini (2003)	43
2.4	Conclusion	45
 CHAPITRE III		
	ANALYSE DES RÉSULTATS	46
3.1	Analyse de la performance	46
3.1.1	Performance utilisant le CAPM	53
3.1.2	Performance mesurée à l'aide de modèles multifactoriels	53

3.1.3	Performance mesurée pour des sous-périodes	58
3.2	Analyse de la persistance de la performance	60
3.3	Conclusion	67
	CONCLUSION	68
	APPENDICE A : RENDEMENTS NÉGATIFS SURVENUS DEPUIS 1990 SUR LE MARCHÉ DES ACTIONS, DES FONDS DE COUVERTURE ET DES FONDS COMMUNS DE PLACEMENT	70
	APPENDICE B : MESURES TRADITIONNELLES DE LA PERFORMANCE D'ACTIF FINANCIERS	71
	APPENDICE C : MODÈLES MULTIFACTORIELS D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE	73
	APPENDICE D : DÉFINITION DES DIX STRATÉGIES DE FONDS DE COUVERTURE PROVENANT DE LA BASE CSFB TASS MANAGEMENT	75
	APPENDICE E : SITES INTERNET UTILES	78
	BIBLIOGRAPHIE	80

LISTE DES FIGURES

Figure		Page
1.1	Les principales stratégies alternatives	9
1.2	Répartition (\$US) de l'industrie des fonds de couverture par stratégies en 2004	10
1.3	Évolution du nombre de fonds de couverture depuis 1998 et estimation future jusqu'en 2008	11
1.4	Actifs en fonds de couverture sous gestion depuis 1988 et estimation future jusqu'en 2008	12
1.5	Répartition par stratégies des fonds dissous entre 2000 et 2002	19
A.1	Rendements négatifs survenus depuis 1990 sur le marché des actions, des fonds de couverture et des fonds communs de placement	70

LISTE DES TABLEAUX

Tableau		Page
1.1	Caractéristiques d'un fonds de couverture-type en 2003	4
1.2	Principales mesures de performance des fonds de couverture	22
1.3	Principales études réalisées sur la persistance de la performance des fonds de couverture	33
3.1	Statistiques descriptives des stratégies de fonds de couverture pour la période 1994-2004	47
3.2	Statistiques descriptives des stratégies d'investissement passives pour la période 1994-2004	49
3.3	Corrélations entre les indices de fonds de couverture pour la période 1994-2004	50
3.4	Corrélations entre les stratégies d'investissement passives pour la période 1994-2004	51
3.5	Corrélations entre les indices de fonds de couverture et les stratégies d'investissement passives pour la période 1994-2004	52
3.6	Performance mesurée à l'aide du modèle CAPM pour la période 1994-2004	54
3.7	Performance mesurée à l'aide du modèle à trois facteurs pour la période 1994-2004	55

3.8	Performance mesurée à l'aide du modèle à quatre facteurs pour la période 1994-2004	56
3.9	Performance mesurée à l'aide du modèle multifactoriel 1 pour la période 1994-2004	57
3.10	Performance mesurée à l'aide du modèle multifactoriel 2 pour la période 1994-2004	59
3.11	Performance mesurée à l'aide du modèle multifactoriel 2 pour des sous- périodes différentes	61
3.12	Persistence des dix stratégies de fonds de couverture pour la période 1994	63
3.13	Persistence des dix stratégies de fonds de couverture pour la période 1994-2004	65
3.14	Persistence des dix stratégies de fonds de couverture mesurée à l'aide de l'exposant Hurst pour la période 1994-2004	66
B.1	Mesures traditionnelles de la performance d'actifs financiers	71
C.1	Modèles multifactoriels d'évaluation de la performance	73

LISTE DES ACRONYMES, ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES

APT	Asset Pricing Theory
CA	Convertible Arbitrage
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CISDM	Center for International Securities and Derivatives Markets
CTA	Commodity Trading Advisors
DSB	Dedicated Short Bias
EAFE	Europe Australia Far East
ED	Event Driven
EM	Emerging Markets
EMN	Equity Market Neutral
FCP	Fonds communs de placement
FG	Frais de gestion
FIA	Fixed Income Arbitrage
FOF	Fund of Funds
FRM	Financial Risk Management
FSA	Financial Services Authority
GM	Global Macro
HF	Hedge Fund
HFR	Hedge Fund Research
LSE	Long Short Equity
LTCM	Long Term Capital Management

MAR	Managed Account Reports
MF	Managed Futures
MS	Multi-Strategy
MSCI	Morgan Stanley Capital International
OPA	Offre publique d'achat
P/E	Price / Earnings Ratio
RFG	Ratio frais de gestion
SEBI	Securities and Exchange Board of India
SEC	Securities and Exchange Commission
SML	Security Market Line
S&P TSX	Standard & Poor's TSX
USD	US Dollar
VAR	Value at Risk

RÉSUMÉ

Dans le cadre de ce travail, nous examinons la performance et la persistance de la performance d'un produit d'investissement encore peu connu du grand public, soit les fonds de couverture. En se basant sur les dix stratégies de fonds de couverture de la base CSFB TASS Management (TASS) pour la période allant de janvier 1994 à décembre 2004, nous analysons tout d'abord la performance à l'aide de quatre modèles d'évaluation différents. Par la suite, nous étudions la persistance de la performance à l'aide de trois approches distinctes, et ce, afin de constater s'il existe une continuité au sein des rendements de ce produit d'investissement. Les résultats obtenus indiquent que les fonds de couverture surpassent les actifs traditionnels d'investissement en termes de rendement. Au niveau du comportement des gestionnaires de fonds de couverture, nous observons que près de la moitié d'entre eux investissent au sein de titre de petite « taille » et d'obligations de pays émergents. De plus, nous observons également lorsque nous divisons la période d'étude, la performance anormale sur l'ensemble de la période peut être expliquée par la sous période de 1994 à 1999. Toujours au sein de la performance des fonds de couverture, les résultats indiquent que trois stratégies de fonds sur dix ont souffert lors de la crise financière asiatique survenue entre janvier 1997 et juin 1998. Parallèlement, les résultats concernant la persistance de la performance montrent la présence de persistance sur la période étudiée. Les stratégies *Equity Market Neutral* (gestionnaire gagnant qui continu à être gagnant) et *Long/Short Equity* (gestionnaire gagnant qui continue à être gagnant) sont les deux stratégies avec la plus forte présence de persistance.

Mots clés : Fonds de couverture (Hedge Funds), Évaluation de la performance, Évaluation de la persistance de la performance, Gestion de portefeuille.

INTRODUCTION

Produit d'investissement existant depuis plus de 50 ans, les fonds de couverture (plus communément appelés « Hedge Funds ») attirent aujourd'hui de plus en plus l'attention des marchés financiers et de la communauté scientifique du milieu de la finance. Selon Magnum Funds¹, depuis la fin des années 1980, le nombre de fonds de couverture a augmenté d'environ 25% par année. Toujours selon cette source, en 1997, l'industrie mondiale des fonds de couverture totalisait 1 200 fonds avec un actif géré d'environ 200 milliards de dollars US. En 2005, l'industrie compte près de 8 350 fonds gérants approximativement 875 milliards de dollar US. Cette impressionnante explosion du nombre de fonds sur les marchés mondiaux justifie l'intérêt des chercheurs. Ces derniers ont particulièrement mis l'accent sur l'analyse de la performance et de la persistance de la performance des fonds de couverture (Fung et Hsieh, 1997 ; Brown, Goetzmann et Ibbotson, 1999 ; Agarwal et Naik, 1999 et 2000 ; Capocci et Hübner, 2004).

Toutefois, si plusieurs auteurs s'accordent sur la performance des fonds de couverture (Fung et Hsieh, 1997 ; Capocci et Hübner, 2004 ; Kooli, 2005), les résultats divergent au niveau de la persistance de la performance des fonds de couverture. Tout d'abord, Brown, Goetzmann et Ibbotson (1999) ne réussissent pas à démontrer la présence de persistance au sein de leur étude. Ils étudient la période de 1989 à 1995 en travaillant avec un échantillon de 1 481 fonds provenant de la base U.S. Offshore Funds Directory. De leur côté, Agarwal et Naik (2000), et Capocci et Hübner (2004) confirment la présence de persistance de la performance. Agarwal et Naik (2000) la confirment en utilisant des données en provenance de la base Hedge Funds Research (746 fonds) sur la période 1982 à 1998, tandis que Capocci et Hübner (2004) la confirment en étudiant la période 1985 à 2000, et en employant une combinaison des bases Hedge Funds Research (HFR) et Managed Account Reports (MAR) pour 2 796 fonds.

L'objectif de ce travail est de réexaminer la performance et la persistance de la performance des fonds de couverture en utilisant plusieurs approches méthodologiques pour la période de

¹ www.magnum.com

1994 à 2004. Nous constatons qu'en utilisant un nouveau modèle d'évaluation de la performance, les fonds de couverture surpassent en terme de performance les actifs financiers traditionnels. Aussi, nos résultats indiquent que plusieurs gestionnaires de fonds de couverture intègrent des titres de petite « taille » au sein de leur portefeuille, en plus d'investir dans des obligations de pays émergents. En termes de persistance de la performance, nous confirmons dans l'ensemble la présence de persistance au sein des fonds de couverture sur la période de 1994 à 2004.

La suite du travail se divise en trois parties distinctes. Le premier chapitre effectue une revue de la littérature entourant notre sujet de recherche. Lors de cette section, six points sont abordés. Tout d'abord, une définition du sujet d'étude est réalisée, en plus de présenter les différents styles de fonds de couverture. Par la suite, la réglementation des fonds de couverture et leurs différences avec les fonds communs de placement sont analysées. Comme quatrième point, les principaux biais sur les données des fonds de couverture sont présentés. Finalement, une analyse de la performance et de la persistance au sein des fonds de couverture est réalisée.

Le second chapitre est consacré à l'aspect méthodologique de l'étude. Au sein de cette section, on retrouve les trois points suivants : les données, les principaux modèles de mesure de la performance, et finalement, les approches de mesure de la persistance retenues.

Le troisième chapitre présente les résultats de l'analyse de la performance et de la persistance de la performance, suivi de la conclusion du travail.

CHAPITRE I

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Nous définissons dans ce chapitre l'univers des fonds de couverture et nous discutons de la réglementation qui les entoure. Nous présentons également les différences entre ce produit d'investissement novateur et les fonds communs de placement, avant de conclure avec les principaux modèles de performance et l'étude de la persistance de la performance.

1.1 Définition et caractéristiques des fonds de couverture

Afin de bien comprendre notre objet d'étude, il est de mise de définir ce qu'est un fonds de couverture et d'analyser ces principales caractéristiques. De plus, cette portion du travail établit les divers styles actuels au sein de l'industrie des fonds de couverture.

1.1.1 Définition des fonds de couverture

De façon générale, « un fonds de couverture ou un fonds alternatif est un organisme de gestion collective, fonctionnant sur le même principe que les fonds communs de placement, mais qui investi dans une stratégie alternative »². Sur une base plus concrète, c'est un instrument financier dont la stratégie ou son ensemble de stratégies n'est pas d'investir à long terme dans des titres obligataires, des titres boursiers ou des titres sans risque.

Les stratégies dites « alternatives » utilisées par les gestionnaires de fonds de couverture permettent une gestion décorélée des marchés financiers (actifs financiers traditionnels), ce qui tend à représenter une performance régulière et absolue quelle que soit l'évolution des marchés.

Hirschi et Galeano (2002) ont proposé la définition suivante des fonds de couverture :

² http://www.marches-financiers.net/indexfr.htm?node=hedge_funds

Un fonds de couverture est un véhicule d'investissement possédant les caractéristiques suivantes :

- L'objectif du gestionnaire est le rendement absolu ;
- Seule une distribution privée du fonds est autorisé ;
- Utilisation d'une palette de produits plus large que les fonds traditionnels (options, futures, etc.) ;
- Possibilité de vendre des titres à découvert ;
- Utilisation possible de l'effet de levier ;
- Le gestionnaire investit dans le fonds une part significative de sa fortune ;
- La structure de frais permet d'aligner les intérêts financiers du gérant avec ceux de l'investisseur.

Tableau 1.1
Caractéristiques d'un fonds de couverture-type en 2003

Caractéristiques	Moyenne	Médiane
Taille du fonds	120 millions USD	33 millions USD
Âge du fonds	6,3 ans	5,5 ans
Investissement minimum	630 414 USD	500 000 USD
Nombre de dates d'entrée par année	27	12
Nombre de dates de sorties par année	22	4
Commission de gestion	1,30%	1,00%
Commission de performance	16,80%	20,00%
Expérience du gestionnaire en gestion	12 ans	10 ans

Source : Van Hedge Fund Advisors International Inc.

Penchons-nous maintenant sur les diverses caractéristiques des fonds de couverture, caractéristiques lui permettant d'obtenir des rendements généralement déconnectés de la tendance générale des marchés d'actions et d'obligations. Parmi les caractéristiques, on retrouve :

- **La vente à découvert** : vendre un titre que l'on ne possède pas (emprunter à un courtier) en comptant l'acheter à une date ultérieure à un prix inférieur dans l'espoir de voir le prix du titre chuter ;
- **Procédé d'arbitrage** : la recherche d'exploiter des inefficacités dans l'établissement des prix entre des titres apparentés. Réaliser des petites plus-values sur un nombre important de transactions ;
- **Utilisation de produits dérivés (options)** : contrats dont les valeurs sont basées sur le rendement d'un actif financier (sous-jacent), d'un indice ou d'un autre investissement ;
- **L'effet de levier** : le fait d'emprunter afin d'accroître le rendement possible ;
- **D'autres stratégies** : l'investissement dans des titres sous-évalués qui ont perdu la cote ou sont méconnus (dette ou action), ou encore, la tentative de tirer profit de l'écart entre le cours actuel à la bourse et le prix d'achat ultime dans les situations influencées par des événements tels que fusions (merger) ou des prises de contrôle hostiles (OPA).

Ces caractéristiques (ou stratégies) des fonds de couvertures permettent de comprendre un peu mieux leur fonctionnement, et surtout, de comprendre qu'ils peuvent être un outil de placement extrêmement dangereux lorsque le gestionnaire d'un fonds perd le contrôle de ses placements. En effet, tout comme les autres produits d'investissement, les fonds de couverture comportent un risque. Regardons maintenant comment les gestionnaires se couvrent contre les différents risques.

1.1.2 Couverture contre le risque

Même s'il se veut un produit d'investissement se protégeant contre les fluctuations à la baisse des marchés financiers, les fonds de couverture comportent un certain risque aux yeux des différents investisseurs. Par contre, la plupart des fonds de couverture cherchent à se couvrir

contre les risques d'une façon ou d'une autre en faisant de l'uniformité et la stabilité du rendement, plutôt que son ampleur, leur priorité clé.

Les stratégies basées sur les événements, comme l'investissement dans des situations sinistrées ou spéciales, réduisent par exemple les risques en étant sans corrélation avec les marchés. Les gestionnaires de ces fonds de couverture peuvent acheter des obligations payant des intérêts ou des créances d'une compagnie soumise à une réorganisation, à une faillite ou à une autre forme de restructuration, en comptant sur des événements particuliers à cette compagnie plutôt que sur des tendances globales plus aléatoires pour influencer sur leur investissement. Par conséquent, cette action permet aux gestionnaires du fonds d'offrir des rendements uniformes avec des risques de pertes beaucoup plus faibles. En terminant sur le risque, notons qu'un véritable fonds de couverture est donc un véhicule d'investissement dont la priorité clé est de minimiser les risques d'investissement en tentant d'offrir des profits en toute circonstance.

1.1.3 Différents styles de fonds de couverture

Il existe une multitude de styles de gestion au sein de l'industrie des fonds de couverture. Plusieurs auteurs en finance ont catégorisé les fonds de couverture afin d'étudier les différences au niveau de la performance de ces catégories de fonds. Dans le cadre de ce travail, il semble plus judicieux de présenter l'ensemble des différents styles que des catégories ou des regroupements plus ou moins sans significations. Penchons-nous sur les 14 différents styles de l'industrie³ :

- **Aggressive Growth** : investi généralement dans des titres de plus petite capitalisation ayant des ratios price / earnings (P/E) élevés et n'offrant pas de dividendes. Cette catégorie investit souvent dans les secteurs du marché suivants : technologie, bancaire et biotechnologie ;

³ Les noms des styles sont en anglais, étant la langue du monde de la finance.

- **Distressed Securities** : acheter des titres, des obligations et d'autres actifs à escomptes, et / ou faisant l'objet de faillite ou de réorganisation. Des profits sont réalisables en tenant compte que les marchés ne comprennent pas la juste valeur d'un titre ;
- **Emerging Markets** : le gestionnaire investit dans des titres ou de la dette de marché en émergence (moins mature) qui semble avoir une inflation élevée et une croissance volatile. Il est à noter que la vente à découvert (short selling) n'est pas permise dans plusieurs pays en émergence, ce qui signifie que la couverture est rendue plus difficile ;
- **Funds of Hedge Funds** : un ensemble de différents fonds de couverture et d'autres produits d'investissement afin d'obtenir des rendements plus stables à long terme. Les rendements, le risque et la volatilité peuvent être contrôlés par ce style de gestion ;
- **Income** : investi dans le but premier d'acquérir des revenus d'intérêt au lieu que seulement des gains en capital. Peut utiliser l'effet de levier (dette) afin d'acheter des obligations et quelque fois des produits dérivés dans le but de profiter de l'appréciation du notionnel et des revenus d'intérêt ;
- **Macro** : se positionne afin de profiter des tendances globales de l'économie, principalement des changements des politiques gouvernementales qui influencent les taux d'intérêt, le taux de change, les marchés boursiers et les marchés obligataires. Ce style utilise aussi les produits dérivés et l'effet de levier afin d'accentuer l'impact d'un mouvement du marché ;
- **Market Neutral – Arbitrage** : tente de se couvrir contre les risques du marché en prenant des positions contraires, souvent auprès de plusieurs titres du même émetteur. Par exemple, le gestionnaire peut avoir une position longue sur l'obligation d'une compagnie et être court sur l'action de la même compagnie. Ce style de gestion peut aussi utiliser des « futures » pour se couvrir contre les taux d'intérêt ;

- **Market Neutral - Securities Hedging** : investi de façon égale dans des positions longues et courtes de portefeuilles d'actions, et ce, dans le même secteur d'activité du marché. De cette façon, le risque de marché est grandement réduit, mais c'est essentiel que le gestionnaire porte une attention particulière à l'analyse des titres afin d'obtenir un bon rendement ;

- **Market Timing** : allouer les actifs gérés sous différentes classes d'actifs en fonction des perspectives futures du marché. L'emphase du portefeuille peut changer rapidement entre les classes d'actifs. Ce style de gestion porte sur les compétences du gestionnaire à prévoir les évolutions futures des marchés et peut être très risqué ;

- **Opportunistic** : thème d'investissement en mouvance de stratégie en stratégie lorsque des opportunités de profits se présentent, comme : OPA, changements de prix soudain causés par des profits moins élevés qu'attendus, offres hostiles, etc. Peut utiliser tout autre style de gestion à tout moment et n'est pas restreint à aucune approche d'investissement ou classe d'actif ;

- **Multi Strategy** : l'approche d'investissement est diversifiée en employant une variété de stratégies simultanément afin de réaliser des gains à court et long terme. D'autres stratégies peuvent inclure des systèmes d'échanges (trading) et des stratégies techniques variées. Ce style de gestion permet au gestionnaire de sur-pondérer ou de sous-pondérer diverses stratégies en fonction des opportunités d'investissements ;

- **Short Selling** : l'utilisation de la vente à découvert (voir définition de cette stratégie à la page 5 du présent travail) afin de se couvrir contre les positions longues sur des portefeuilles, et aussi, pour se protéger d'un futur marché en déclin (bearish cycle) ;

- **Special Situations** : investi dans des événements stimulant les marchés boursiers, comme : les fusions et acquisitions, des offres hostiles, des réorganisations, etc. Les gestionnaires pourraient acheter des titres d'une compagnie se faisant acheter et

vendre ces titres à la firme procédant à l'acquisition, et ce, afin de profiter de l'écart entre le cours actuel du titre et le prix d'achat de la compagnie achetée ;

- **Value** : investi dans des titres comportant un fort potentiel de croissance. Ces titres peuvent être mal perçus par les investisseurs et faire moins l'attention des analystes institutionnels. Un horizon de placement à long terme, de la patience et de la discipline mèneront à un rendement intéressant.

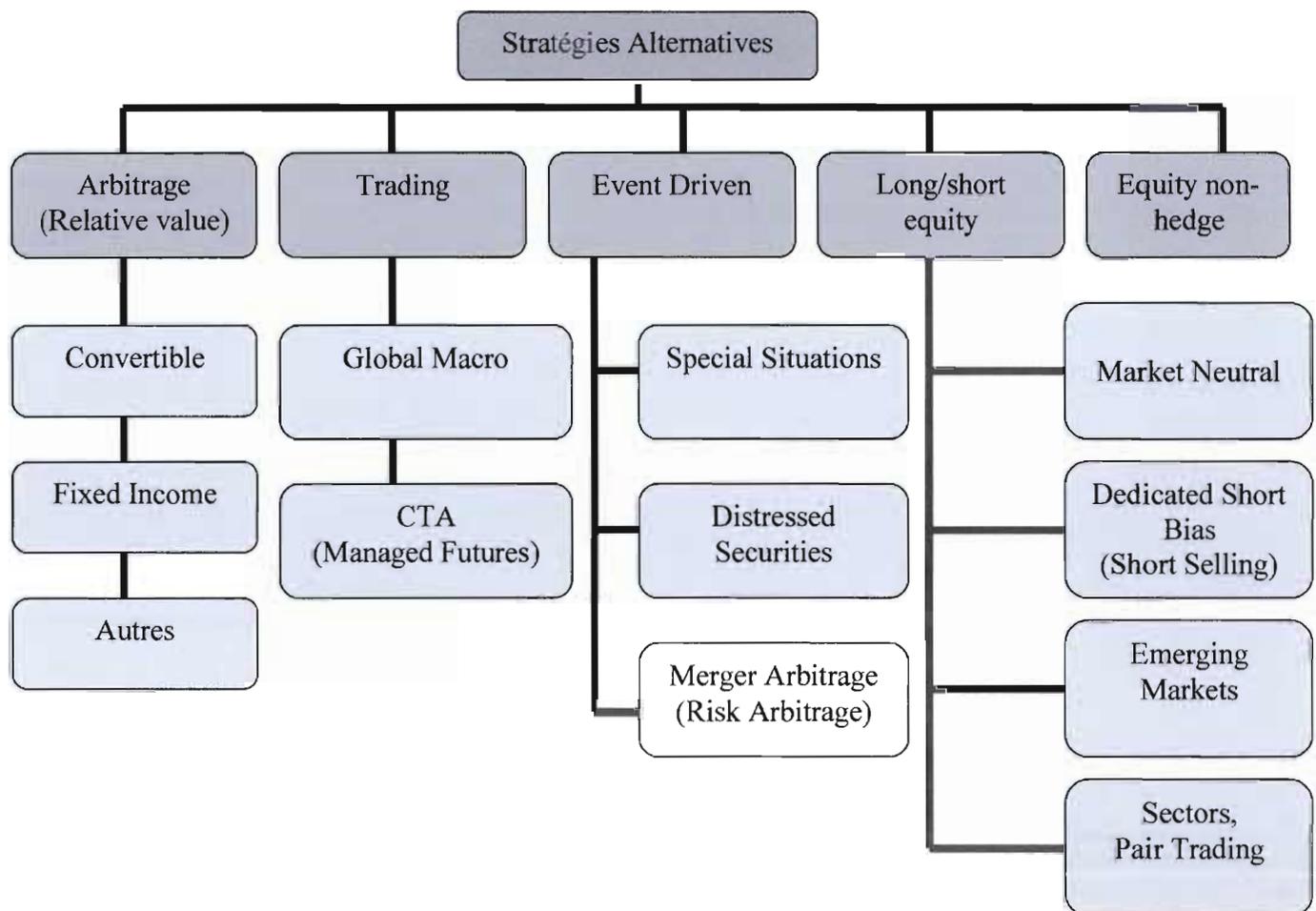


Figure 1.1 : Les principales stratégies alternatives.

Ces styles sont aussi considérés comme des stratégies alternatives, stratégies étant associés au style de gestion du gestionnaire d'un fonds de couverture. Vous retrouverez ci-haut une figure récapitulative 1.1 avec les différentes sous-stratégies alternatives.

Bien qu'un fonds catégorisé dans une classe particulière peut employer d'autres stratégies dans sa gestion, cette catégorisation nous permet de voir la stratégie dominante du gestionnaire. La figure 1.2 ci-bas donne la répartition par stratégies au sein de l'industrie des fonds de couverture en 2004⁴, et ce, en terme de dollars US.

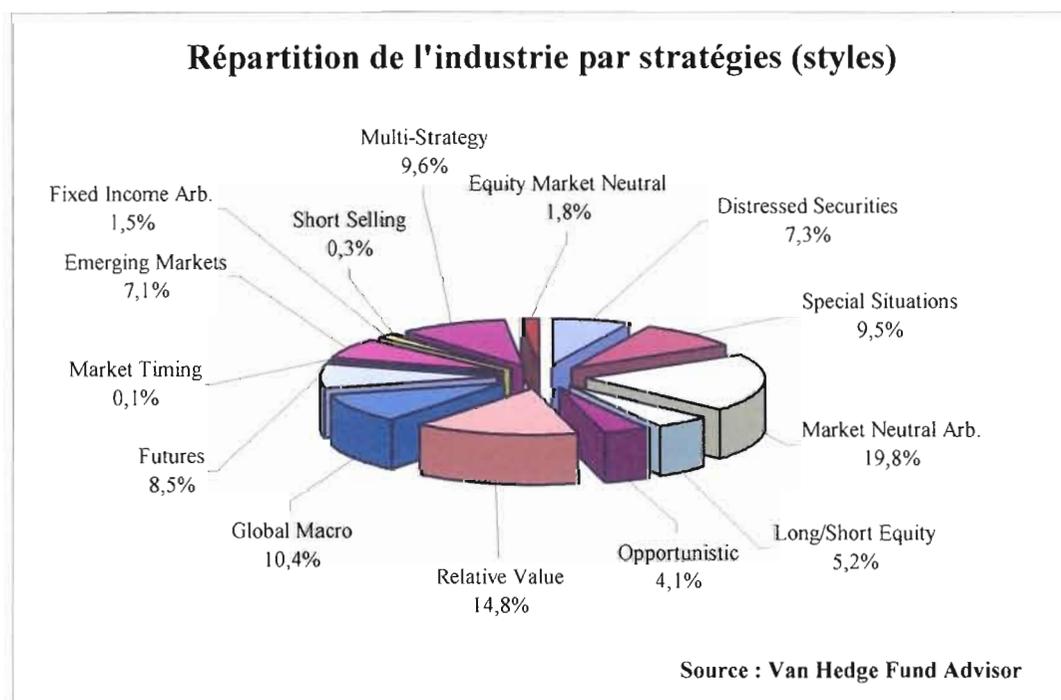
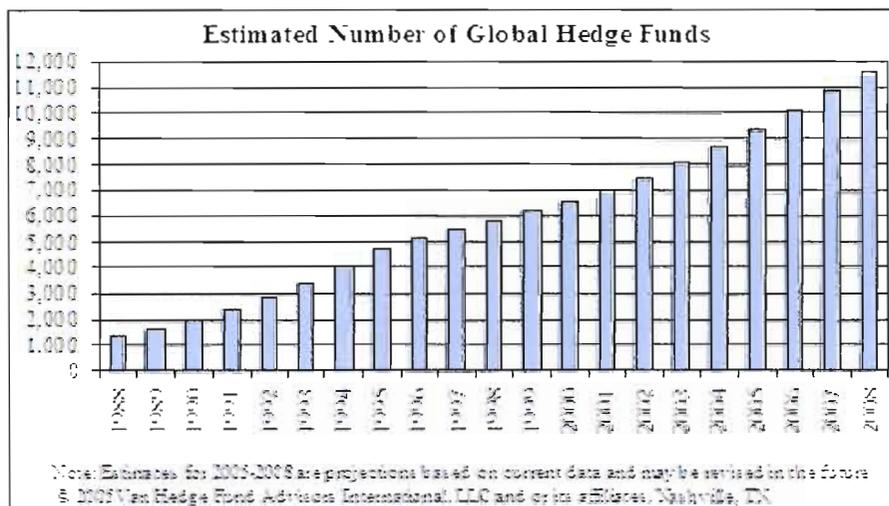


Figure 1.2 : Répartition (US\$) de l'industrie des fonds de couverture par stratégies en 2004

⁴ Source : Van Hedge Fund Advisor.

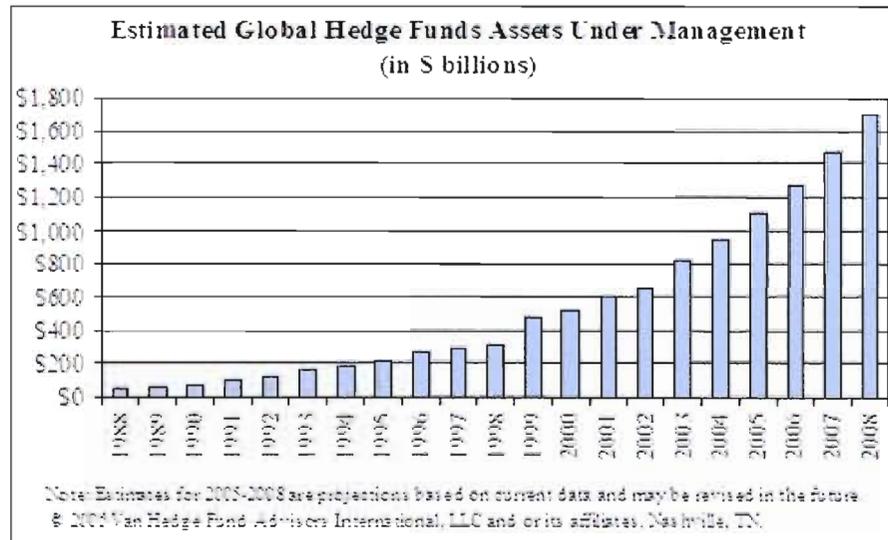
1.2 La réglementation entourant les fonds de couverture

Le 8 avril 2004, le président de la Securities and Exchange Commission (SEC), William H. Donaldson a demandé au Sénat américain s'il pouvait mettre sur pied une équipe de spécialistes afin d'aller de l'avant sur la réglementation de l'industrie des fonds de couverture aux États-Unis. Cette proposition du président de la SEC permettrait d'éviter et de détecter les comportements abusifs et frauduleux des investisseurs et des membres de l'industrie. Comme mentionné dans l'introduction de ce travail, le secteur des fonds de couverture grandit rapidement (voir figures 1.3 et 1.4 plus bas) et il va de soi qu'un organisme prenne la charge de le réglementer afin de ne pas répéter les mêmes erreurs du passé (nous parlons ici des scandales financiers comme ceux d'Enron, de Worldcom, de Vivendi, d'Adelphia et de bien d'autres). Les figures 1.3 et 1.4 placées ci-bas relate l'effervescence dans lequel nous nous trouvons vis-à-vis l'évolution mondiale du nombre de fonds et de l'actif sous gestion.



Source : Van Hedge Fund Advisors International, LLC

Figure 1.3 : Évolution du nombre de fonds de couverture depuis 1998 et estimation future jusqu'en 2008.



Source : Van Hedge Fund Advisors International, LLC

Figure 1.4 : Actifs en fonds de couverture sous gestion depuis 1988 et estimation future jusqu'en 2008

Les pourparlers entourant le manque de réglementation ne se font pas seulement entendre aux États-Unis, mais également en Angleterre. L'organisme anglais « Financial Services Authority (FSA) » semble aussi vouloir prendre la même direction que la SEC, soit mettre en branle des règlements sur les pratiques de l'industrie des fonds de couverture. Pendant ce temps, un autre organisme de réglementation financier, le « Securities and Exchange Board of India (SEBI) » a récemment pris la décision de bannir les investissements effectués par l'entremise d'une entité non-réglementaire. Par contre, les analystes de l'industrie des fonds de couverture pensent que ce geste n'a rien à voir avec la réglementation du secteur, mais davantage avec un motif inconnu jusqu'ici.

L'importante croissance de l'actif sous gestion et du nombre de fonds, combinée à l'idée de réglementer l'industrie a attiré l'attention de spécialistes du milieu. Richard J. Herring, professeur de finance à l'Université Wharton, a soulevé qu'il pourrait y avoir de lourdes conséquences à une future réglementation de l'industrie des fonds de couverture. En effet, selon Herring, réglementer l'industrie serait une erreur irrévocable, expliquant que cette réglementation est incompatible avec le rôle fondamental et le caractère des fonds de

couverture, soit ceux d'opérer avec le plus de flexibilité (afin de contourner les mesures restrictives).

Selon l'avis de plusieurs experts, une hausse de la réglementation dans l'industrie des fonds de couverture serait destructrice, ou du moins extrêmement dommageable à la position naturelle de l'industrie. Les forces du marché joueront toujours le rôle de l'ultime législateur ; pensons rapidement aux déboires du passé pour affirmer ces propos. La débâcle de septembre 1998 entourant le fond américain Long Term Capital Management (LTCM), où des intervenants bancaires à l'échelle mondiale ont trouvé les 3,5 milliards de dollars US (et ce, en quelques heures seulement) manquant au fonds virtuel. Cette intervention du marché en faveur de la sauvegarde de la réputation de l'industrie (en échange de 90% du fonds et de la création d'un comité de surveillance) est un exemple de l'auto-réglementation du secteur, mais rappelle les failles du génie économique vis-à-vis les réalités du marché financier. Même des investisseurs chevronnés et de renommés comme George Soros ont perdu des millions de dollars pendant la chute aux enfers de l'après bulle technologique de 2000. Aussi, selon certains rapports publiés, Irving Fisher, le grand économiste américain, gestionnaire du portefeuille de retraite de l'Université Yale, a perdu la presque totalité des actifs du fonds pendant le crash boursier des années 1920. Pour continuer dans ce sens, même le fameux économiste américain, John Maynard Keynes a mentionné avoir perdu une grosse part de sa fortune en investissant au sein de marchés étrangers.

Jusqu'à présent, l'industrie des fonds de couverture a fait un excellent travail en imposant elle-même ses propres règles, et ce, en refusant de se voir imposer une législation provenant d'agences gouvernementales. Au moment où son écrit ces lignes, les acteurs du secteur (gestionnaires, compagnies de fonds, analystes et investisseurs) des fonds de couverture prétendent qu'il est absolument pas nécessaire de réglementer cette industrie, stipulant que *cette réglementation serait qu'un moyen du gouvernement afin d'acquérir plus de pouvoir sur les marchés financiers. Les moyens actuellement mis en place au sein de l'industrie ont permis de bien servir le milieu des fonds de couverture en augmentant l'actif sous gestion (plus de 875 milliards de dollars US en 2005), et ce, grâce au dévouement et au travail acharné des gestionnaires et des administrateurs de fonds de couverture. Pour ces raisons,*

selon les experts, la gestion de l'industrie de ces produits financiers devrait rester unique et à part des autres.

1.2.1 La publicité sur les fonds de couverture

Notons ici que toute forme de publicité sur l'achat de fonds de couverture est interdite. C'est pour cette raison qu'il est impossible d'apercevoir une annonce à la télévision ou une page dans un journal sur le bienfait de ce produit d'investissement. Les compagnies ont pour la plupart leur site Internet permettant d'instruire l'investisseur sur ses produits, mais aucune publicité, même virtuelle, n'est permise aux compagnies de fonds de couverture. C'est plutôt par le biais de conseillers que les fonds de couverture sont popularisés. En effet, ces derniers mettent à profit leurs connaissances des produits et des gestionnaires afin d'éclairer le mieux possible leurs clients. Ceci signifie qu'au nom des investisseurs potentiels, le conseiller visitera les fonds de couverture, recueillera des informations et des références, rassemblera des données de performance, conduira des examens statistiques et analytiques des fonds. À ce moment, les conseillers auront une base de données des différents fonds passés en revue qu'ils peuvent présenter à leurs clients.

1.3 Différences entre les fonds de couverture et les fonds communs de placement

Les fonds de couverture et les fonds communs de placement (FCP) diffèrent de plusieurs façons. Cependant, ces deux produits d'investissement sont surtout différents sur les aspects suivants : la réglementation, les mesures de performance, les caractéristiques des investisseurs, les frais de gestion et la protection du fond. Penchons-nous sur ces différences afin de bien comprendre le fonctionnement de ces produits financiers.

1.3.1 La réglementation

Contrairement aux fonds de couverture, les fonds communs de placement (FCP) sont fortement réglementés (SEC aux États-Unis). Ces produits limitent donc l'utilisation de la vente à découvert et des produits dérivés, et ce, afin de ne pas spéculer sur les mouvements des marchés financiers. De surcroît, ces limitations compliquent la tâche du gestionnaire de

fonds communs de placement afin de surpasser le marché ou de protéger leurs actifs d'un éventuel déclin (surtout lorsque le marché est restreint comme celui du Canada).

De l'autre côté, les fonds de couverture ne font face à aucunes limitations quant à l'utilisation de la vente à découvert et d'autres stratégies conçues pour accélérer la performance ou en réduire la volatilité (voir caractéristiques et styles de gestion plus haut dans ce travail). Il faut par contre comprendre qu'une limite « officielle » est habituellement imposée par les investisseurs professionnels aux gestionnaires de fonds de couverture, car ceux-ci comprennent les diverses stratégies de placement utilisées par ceux-ci. Ces investisseurs exigent du fonds de couverture qu'il reste dans les limites de son domaine de spécialisation et de compétence, et ils comptent sur ce fait.

1.3.2 Performance et prix

La performance, de façon globale, de l'industrie des fonds communs dépend de la direction des marchés boursiers (fonds « d'actions »), des marchés obligataires (fonds « à revenu fixe ») et d'une combinaison des deux (fonds « équilibrés »). La tendance d'une grande majorité des fonds communs suivra les mouvements boursiers du marché à l'étude. Par exemple, l'industrie canadienne des fonds communs est très dépendante de l'indice principal S&P TSX, et ce, surtout pour les fonds d'actions canadiennes.

Comme vous le savez, les fonds de couverture peuvent se protéger beaucoup plus facilement que les fonds communs, ce qui facilite de meilleurs rendements en période de déclin des marchés financiers. La figure A.1 en appendice présente les rendements négatifs entre les deux produits depuis 1990. L'utilisation d'instruments comme les options et la vente à découvert fait en sorte que les fonds de couverture affichent de biens meilleures performances lors de cycles baissiers que les fonds communs.

Pour ce qui a trait à la cotation des deux instruments, précisons que les fonds communs sont tenus d'émettre leur cote (prix de la part du fond en question) sur une base quotidienne (certains fonds peuvent émettent leur prix sur une base hebdomadaire). Les journaux publient le prix des parts des fonds communs de placement et certains groupes (Morningstar

par exemple) se spécialisent sur ces produits financiers. Les fonds communs sont des produits extrêmement liquides et peuvent être vendus à n'importe quel moment de l'année (journées ouvrables bien entendu).

L'uniformisation de l'information quant au prix des fonds de couverture est différente de celle des fonds communs. Il y a absence de règles gouvernant le prix de ces produits et les investisseurs peuvent être incapables d'établir le prix de leur investissement. Les détenteurs de parts doivent s'en tenir aux associations régissant (de façon plus ou moins officielle) l'industrie des fonds de couverture. Outre le fait qu'il faut être bien nanti pour acheter des actions de fonds de couverture, le manque de réglementation sur la cotation des fonds est une lacune faisant reculer plusieurs investisseurs.

1.3.3 Les caractéristiques des investisseurs

L'attention sera davantage portée sur les caractéristiques financières des investisseurs lors de ce point du travail. En effet, les investisseurs désireux d'acheter des fonds communs de placement pourront le faire moyennant un minimum de 1 000\$ (ce montant étant l'achat initial demandé par les compagnies de fonds communs ou les institutions bancaires offrant ce type de produit, mais pouvant aller jusqu'à 25\$ par semaine par la suite). En 2001, plus de 88 millions d'Américains⁵ possédaient des parts de fonds communs de placement. L'investisseur typique placera ses avoirs dans un fond de type « équilibré » (mélange d'actions et de titres à revenu fixe).

Quant à eux, les fonds de couverture demandent une mise initiale beaucoup plus importante afin d'être propriétaire de parts. En effet, il n'y a pas tellement longtemps, le montant de souscription représentait 1 million de dollars pour faire l'achat de fonds de couverture. Les fournisseurs de fonds voulaient limiter la participation qu'aux investisseurs expérimentés ou aux personnes largement fortunées. Aujourd'hui, des compagnies offrent certains fonds pour quelques milliers de dollars, ces compagnies ayant compris qu'une multitude d'investisseurs s'intéressent aux fonds de couverture, mais qui ne possèdent pas les capitaux nécessaires autrefois demandés pour l'achat initial de parts.

⁵ http://www.ici.org/funds/abt/faqs_hedge.html

1.3.4 Les frais de gestion

Une des principales différences se retrouve ici, soit dans la rémunération du gestionnaire du fonds. De leur côté, les gestionnaires de fonds communs de placement chargent des frais selon un pourcentage de l'actif sous gestion. En général, le frais de gestion chargé aux détenteurs de parts varient entre 0,50% et 3,50%. Ces frais sont déduits du rendement de l'investisseur et sont clairement indiqués dans le prospectus de la compagnie émettrice du produit financier. L'acheteur peut donc choisir un fonds commun avec un faible frais de gestion (gestionnaire plutôt passif n'effectuant pas beaucoup de transactions pour profiter des changements boursiers), ou à l'inverse, un produit chargeant un fort ratio de frais de gestion (gestionnaire plus actif qui cherche à disposer de positions jugées incertaines).

Contrairement aux fonds communs de placement, les fonds de couverture rémunèrent toujours leurs gestionnaires avec des honoraires calculés en fonction de la performance ainsi qu'avec des honoraires fixes. Par exemple, le gestionnaire peut se prendre 1% ou 2% de la valeur nette des actifs gérés (liquidité) et charger 20% du rendement annuel total de l'investisseur. Cette mesure fait en sorte d'inciter le gestionnaire à réaliser de bonnes performances, car sa rémunération est directement reliée à la performance du fonds de couverture. Dans le cas d'un rendement négatif, le gestionnaire ne percevra que le 1% ou 2% de frais de gestion (oubliant les 20% du rendement négatif ici), ce qui donne avantage aux fonds de couverture sur les fonds communs. Notons finalement que le principe de la rémunération du gestionnaire a attiré, et attire toujours les meilleurs gestionnaires vers l'industrie des fonds de couverture, ceux-ci étant rémunérés selon le rendement du produit.

1.3.5 La protection (risque) du fond

Une des caractéristiques principales entre les deux produits se retrouve ici, soit au niveau de la protection de l'actif sous gestion. Ayant préalablement mentionné l'aspect protection comme caractéristique des fonds de couverture, mentionnons simplement ici qu'il est impossible pour les gestionnaires de fonds communs d'imiter cet aspect dans la gestion des fonds communs. Comme nous le savons, les stratégies utilisées varient bien sûr

considérablement en fonction du style et du type d'investissement du fonds de couverture. Par contre, grâce à ces stratégies de couverture, certains types de fonds de couverture sont capables de générer des profits même avec des marchés en baisse.

1.4 Principaux biais sur les données des fonds de couverture

Avant d'attaquer les éléments performance et persistance, jetons un coup d'œil sur les différents biais présents au sein des statistiques globales relatives à l'industrie des fonds de couverture. Comme la divulgation de données sur un fonds de couverture s'effectue sur une base volontaire (aucune obligation légale), il est tout à fait normal qu'il existe des imperfections dans l'élaboration de bases de données comme CSFB TASS Management (TASS), Managed Account Reports (MAR), Hedge Fund Research (HFR) et Van Hedge. Cette section nous aidera à mieux comprendre les biais présents parmi les indices de fonds que nous utiliserons plus loin dans le cadre de ce travail.

1.4.1 Biais d'auto-reportage

L'échantillon d'une base de données souffre tout d'abord d'un biais quasiment incalculable, soit le biais « d'auto-reportage ». L'existence de ce biais provient du fait que ce sont les responsables du fonds eux-mêmes qui fournissent les renseignements nécessaires (date de création, historique des rendements, etc.) sur les fonds gérés. Les fournisseurs de données stipulent de leur côté qu'ils exercent une pression sur les différents responsables de fonds en vérifiant les informations recueillies. Ce biais aura tendance à sur-estimer la moyenne de la performance de tous les fonds de l'indice.

1.4.2 Biais de survie

Le biais de survie (ou aussi appelé « biais du survivant ») revient abondamment au sein de la littérature scientifique des fonds de couverture, et constitue plus particulièrement un point majeur dans l'étude de sa performance.

Deux définitions reviennent lorsque nous analysons ce biais : la différence de performance entre les fonds survivants et les fonds dissous (voir Ackerman et al., 1999) et la différence de

performance entre les fonds existants et les tous fonds (voir Liang, 2000). De façon plus exhaustive, le biais de survie survient lorsque le gestionnaire ayant réalisé de faibles rendements quitte l'industrie des fonds de couverture (dissous le fonds) et quand le gestionnaire ayant cumulé de bons rendements reste présent. Notons aussi que ce biais peut survenir lorsqu'une base de données exclue l'ensemble ou une partie des fonds dissous.

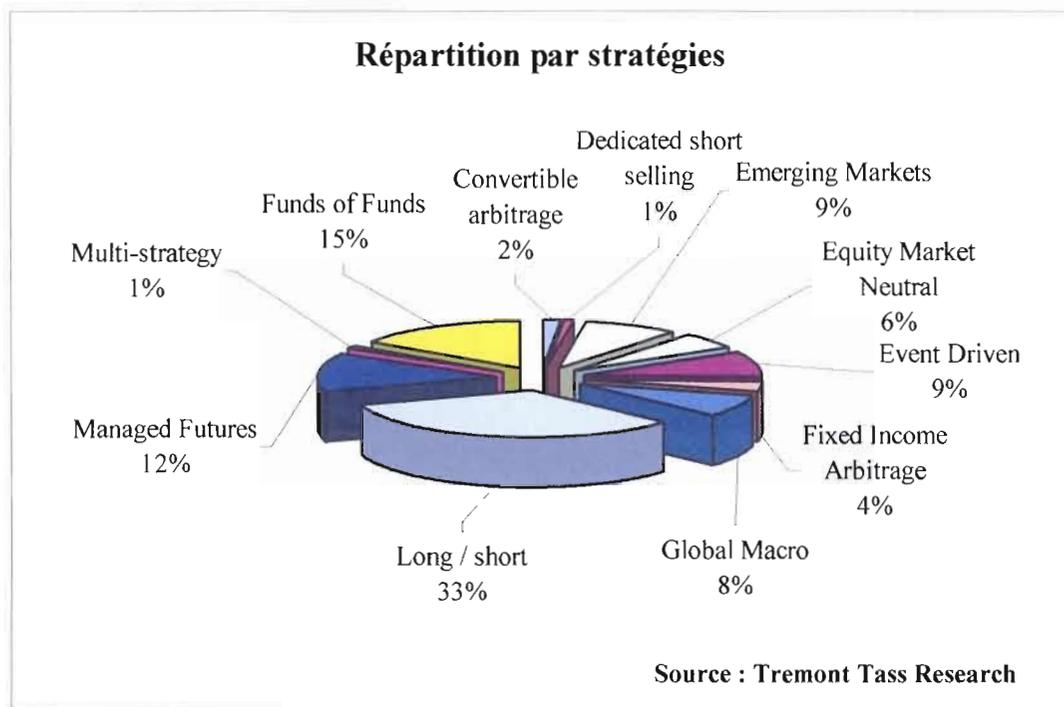


Figure 1.5 : Répartition par stratégies des fonds dissous entre 2000 et 2002

Le graphique ci-dessus retrace la répartition par stratégies des 1 850 fonds dissous entre 2000 et 2002 (550 en 2000, 600 en 2001 et 700 en 2002). Il est possible de constater qu'une grande proportion des fonds dissous provient de la stratégie *Long/short* (33%), soit l'une des stratégies les plus volatiles. De l'autre côté, des stratégies comme *Dedicated short selling* (1%) n'ont connu presque qu'aucune dissolution, ce qui peut être expliqué par les conditions de marché propices à ce type de fonds.

Plusieurs auteurs ont analysé l'impact de la non-prise en compte des fonds dissous au sein de leur échantillon et ont tous conclu que cet oubli amène une surestimation de la performance moyenne des fonds de l'indice utilisé. Brown, Goetzmann, et Ibbotson (1999) estiment le biais de survie à environ 3% par année, tandis que Fung et Hsieh (2000) rapportent quant à eux un biais moyen de l'ordre de 1,5% par année. De plus, Ackermann, McEnally, et Ravenscraft (1999) observent un biais de survie beaucoup plus faible à 0,16% par an, alors que Liang (2000) calcule une surestimation de la performance de l'ordre de 2,43% en moyenne par année.

1.4.3 Biais d'auto-sélection

Le biais d'auto-sélection (« self selection bias ») est un biais plus compliqué à analyser. En effet, il est plus difficile de voir s'il surestime ou sous-estime le rendement moyen d'un indice de fonds de couverture. Nous le retrouvons lorsque un fonds en question n'est pas incité à s'inscrire au sein d'une base de données. Effectivement, lorsque qu'un fonds réalise des rendements intéressants et que l'actif sous gestion a atteint le niveau optimal d'origine, il n'y a plus d'avantages pour les responsables du fonds à s'inscrire auprès d'une base. L'aspect marketing et vente perd ici de son sens et les responsables du fonds préfèrent rester inactifs.

1.4.4 Autres biais

D'autres biais sont présents au sein de la littérature scientifique entourant la performance des fonds de couverture. En effet, le biais d'histoire instantanée (« backfilling bias ») prend forme lorsqu'un fonds ayant cumulé des rendements peu attirants décide de ne pas s'inscrire auprès d'une base de données. Il faut comprendre ici que l'introduction d'un nouveau fonds au sein d'une base de données signifie la collecte de l'historique de ce fonds et leur intégration dans la base. Alors, seulement les fonds les plus performants historiquement voudront s'ajouter à une base de données. À ce jour, aucune étude n'a démontré l'effet du biais d'histoire instantanée sur la performance d'un échantillon de fonds.

Un autre biais relatif à la qualité des données servant de base à la construction d'un indice de rendement a été amené par certains auteurs, soit le biais de lissage des données. Selon

certains auteurs, l'estimation de la volatilité et des corrélations fait ressurgir un biais sur l'exactitude des résultats mensuels recueillis au sein des différentes base de données. Comme certains fonds de couverture possèdent des positions sur des titres non-liquides (ou sur le marché hors-cote), l'évaluation de la valeur à la fin du mois des différentes positions du gestionnaire est rendu beaucoup plus difficile (plus de souplesse pour les fonds).

Asness, Krail, et Liew (2001) ainsi que Brooks et Kat (2001) ont observé ce problème de lissage des données au sein de leurs études respectives et croient qu'il peut être trompeur de se baser sur des données mensuelles. À long terme, ce biais est beaucoup moins visible sur le rendement des fonds de couverture que les biais de survie et d'auto-sélection, mais risque fort bien de surestimer la performance de l'indice.

1.5 Analyse de la performance des fonds de couverture

Nous entrons ici dans le vif de notre sujet, soit l'analyse de la performance des actifs financiers, et plus particulièrement celle au niveau des fonds de couverture. Afin d'arriver à construire le meilleur modèle possible, il est tout à fait logique de se pencher sur ce qui à déjà été réalisé en terme d'élaboration de modèle lié à la performance. Notons que le terme « performance » n'est pas employé dans le cadre de ce travail comme le seul taux moyen de rentabilité (constaté ou prévu) d'un portefeuille donné, mais bien comme un indicateur unique, au sens large, tenant compte des deux dimensions du portefeuille que sont la rentabilité moyenne (ou taux de rentabilité) et le risque.

1.5.1 Évolution des mesures de performance

Plusieurs techniques de mesure de performance en finance ont été développés au cours de la seconde moitié du 20^{ième} siècle. Des mesures dites « traditionnelles » comme celles de Sharpe (1964), de Treynor (1965) et de Jensen (1968), toutes basées sur le modèle Capital Asset Pricing Model (CAPM), ont été le point de départ en terme d'évaluation de la mesure de la performance (voir appendice B comme complément à ce point).

Au cours des années 1980, des auteurs ont identifié des facteurs comme la taille de la compagnie (Banz, 1981), le taux de distribution des dividendes (Litzenberger et Ramaswamy, 1982), le ratio cours / bénéfice (Basu, 1983), l'effet de levier (Bhandari, 1988), le ratio valeur comptable / valeur marchande (Rosenberg et al., 1985 ; Fama et French, 1992), et finalement, l'effet de momentum (Carhart, 1997). Ces facteurs ont été incorporé au sein de nouveaux modèles appelés « multifactoriels » (à plusieurs facteurs).

Tableau 1.2
Principales mesures de performance des fonds de couverture

Auteur (s) et année de l'étude	Revue de publication	Échantillon et période étudiée	Principaux résultats / apports
Fung et Hsieh (1997)	Review of Financial Studies	409 fonds provenant des bases TASS et Paradigm LDC de 1991 à 1995	- Utilisent une extension du modèle de Sharpe (1992) en y incorporant des facteurs tenant compte de « comment un gestionnaire investie ».
Ackermann, McEnally et Ravenscraft (1999)	Journal of Finance	906 fonds provenant des bases MAR et HFR pour la période de 1988 à 1995	- Ils calculent la performance de leur échantillon à l'aide d'un modèle à un facteur tenant compte du risque total. - Analysent certaines caractéristiques des fonds pouvant influencer la performance : absence de régulation, fortes commissions, etc.
Brown, Goetzmann et Ibbotson (1999)	Journal of Business	1 481 fonds provenant de U.S. Offshore Funds Directory entre 1989 et 1995	- Les auteurs utilisent aussi un simple modèle à un facteur en prenant en considération le risque total des fonds de couverture offshore.
Liang (1999)	Financial Analysts Journal	921 fonds de la base HFR pour la période de 1992 à 1996	- Calculent la performance en utilisant une extension du modèle de Fung et Hsieh. - Ils utilisent des régressions en se basant sur les caractéristiques des fonds.
Agarwal et Naik (2002)	Document de travail	79 fonds en provenance de la base HFR pour la période de janvier 1988 à août 1999	- Analysent le rendement de deux stratégies de fonds (<i>Event Driven</i> et <i>Relative Value Arbitrage</i>) en capturant des facteurs de « location » et d'options.
Capocci et Hübner (2004)	Journal of Empirical Finance	Combinaison HFR et MAR pour 2 796 fonds entre 1985 et 2000	- Incorporent des facteurs au sein de leur modèle en provenance des modèles suivants : modèle à 4 facteurs de Carhart (1997), modèle international de Fama et French et le modèle utilisé par Agarwal et Naik (2002) sur le risque de défaut.

Tableau 1.2 (suite)
Principales mesures de performance des fonds de couverture

Auteur (s) et année de l'étude	Revue de publication	Échantillon et période étudiée	Principaux résultats / apports
Agarwal et Naik (2004)	Review of Financial Studies	Indices provenant de HFR et TASS pour la période de janvier 1990 à juin 2000	- Ils supposent qu'il existe une relation linéaire entre le rendement d'un fonds de couverture et le retour sur l'utilisation d'options d'achat ou de vente (call et put). - Insèrent un facteur non-linéaire « d'option » au sein de leur modèle.

D'autres modèles multifactoriels ont été amené, dont le modèle de Sharpe (1992) sur les classes d'actifs, le modèle à trois-facteur de Fama et French (1993), le modèle à huit-facteurs de Grinblatt et Titman (1994), le modèle à quatre-facteurs de Carhart (1997) et la version internationale du modèle de Fama et French (1998). Un tableau placé en appendice C à la fin de ce travail résume les principaux modèles multifactoriels.

1.5.2 Modèles utilisés afin de mesurer la performance des fonds de couverture

Au sein de la littérature sur les fonds de couverture, quelques modèles ne peuvent être passés sous silence. Tout d'abord Fung et Hsieh (1997) s'intéressent à la performance en utilisant une extension du modèle de Sharpe (1992), tout en y ajoutant plusieurs facteurs prenant en considération la façon dont investit le gestionnaire. Pour ce, il utilise un échantillon de 409 fonds provenant des bases TASS et Paradigm LDC, et ce, pour la période de 1991 à 1995. En plus d'avancer que les fonds de couverture n'emploient pas les mêmes stratégies que les fonds communs de placement, les auteurs remarquent l'existence de cinq stratégies dominantes de fonds.

De son côté, Liang (1999) utilise une extension du modèle de Fung et Hsieh (1997) basé sur des régressions des différentes caractéristiques des fonds de couverture. Il emploie aussi des mesures traditionnelles d'évaluation comme l'indice de Sharpe au sein de son échantillon de 921 fonds provenant de la base HFR pour la période de 1992 à 1996. Liang conclut son étude en affirmant que les stratégies d'investissement des fonds de couverture diffèrent de celles des fonds communs de placement, en ce sens qu'elles sont beaucoup plus dynamiques.

Par la suite, Agarwal et Naik (2002 et 2004) proposent deux modèles similaires sur la performance des fonds de couverture. Premièrement, ils proposent un modèle général de facteurs tenant compte des différentes classes d'actifs, et comprenant des rendements excédentaires sur les stratégies passives reliées au facteur « options ». En étudiant 79 fonds en provenance de la base HFR pour la période de janvier 1988 à août 1999, les auteurs analysent principalement le rendement de deux stratégies de fonds, soit les stratégies *Event Driven* et *Relative Value Arbitrage*. Deux années plus tard, les mêmes auteurs supposent qu'il existe une relation linéaire entre le rendement d'un fonds de couverture et le retour sur l'utilisation d'options d'achat ou de vente (call et put). Agarwal et Naik insèrent un facteur non-linéaire « d'option » au sein de leur modèle et étudient la période de janvier 1990 à juin 2000 sur des indices provenant des bases HFR et TASS.

Comme dernier modèle sur la performance des fonds de couverture, notons celui proposé par Capocci et Hübner (2004). En réalité, leur modèle s'appuie sur modèle à quatre facteurs de Carhart (1997), la version internationale du modèle de Fama et French (1998) et le modèle utilisé par Agarwal et Naik (2002) sur le risque de défaut. En étudiant un très large échantillon tiré d'une combinaison entre les bases HFR et MAR pour 2 796 fonds, et ce, entre 1985 et 2000, Capocci et Hübner affirment que la plupart des gestionnaires de fonds de couverture préfèrent les titres à plus petite capitalisation, en plus de noter une effervescence sur l'utilisation d'obligations de pays émergents au sein des portefeuilles.

1.5.3 Limites des principaux travaux sur la performance des fonds de couverture

De manière générale, deux types d'étude ont été réalisées sur le rendement des fonds de couverture, soit celles touchant aux sources de rendement et celles sur la performance sans prise en compte de la différenciation des facteurs, styles et caractéristiques liés aux rendements anormaux de ces produits. Parmi les travaux, Brown, Goetzmann et Ibbotson (1999) se sont penchés sur un échantillon de fonds de couverture offshore, et ce, entre 1989 et 1995. Leur étude a été incapable de soutenir ni l'hypothèse de l'effet de la différence des talents des gestionnaires, ni celle de la persistance de la performance de ces mêmes gestionnaires. D'un autre côté, en utilisant la base de données US Offshore Funds Directory, les auteurs ont pu remédier au « biais du survivant » (Survivorship Bias), puisqu'ils ont

inclus les données relatives aux fonds révolus ou disparus au cours de la période d'étude. Finalement, ces données ont les inconvénients d'être sur une base annuelle et limitées aux fonds offshore.

Contrairement à Brown et al., Ackerman, Mc Enally et Ravenscraft (1999) ont remarqué que, même si les fonds de couverture ont mieux performé que les fonds communs de placement durant la période de 1988 à 1995, ils ont échoué à sur-performer l'indice de référence en terme du risque-rendement (principalement attribuable aux performances désastreuses des fonds de couverture en 1994 et 1995). Ces auteurs ont aussi étudié l'impact des commissions offertes aux gestionnaires des fonds de couverture (pourcentage du gain au-delà d'un seuil de rentabilité) et ont relaté une signification positive entre les commissions et la rentabilité de l'échantillon. Aussi, en combinant deux bases de données, Ackerman et al. ont intégré des données relatives à des fonds disparus, ce qui a fait en sorte de créer un « biais du survivant » (un autre biais, soit celui « d'auto-sélection » réussi à éliminer celui du survivant selon les auteurs).

Une autre limite en ce qui concerne la littérature scientifique entourant ce sujet d'étude touche l'étude d'Ackerman et al. (notons que les meilleures études sont souvent celles qui sont le plus critiquées). En effet, même si leur étude a pris en considération un plus large échantillon que celle de Brown et al., ils n'ont pas pris en compte les données relatives à la période avant 1999, soit les années de la crise asiatique (1997-1998) et du scandale entourant le fonds LTCM (1998).

1.6 Analyse de la persistance de la performance

Lorsque nous parlons des problèmes d'évaluation de la performance des fonds de couverture, trois problèmes majeurs surgissent de la littérature scientifique : le problème des données biaisées (biais du survivant, biais des anciens prix, biais d'auto sélection, etc.), le problème du benchmark (comparer et situer les performances des différents fonds) et le problème de la persistance. Jusqu'à présent, seulement quelques auteurs se sont intéressés à la persistance de la performance au sein de l'industrie des fonds de couverture. Cette dernière section du travail portera tout d'abord sur ce qu'est la persistance de la performance. Ensuite, nous

mettrons en perspective les différents travaux traitant de ce problème relié à la performance des fonds de couverture.

1.6.1 La persistance de la performance

La notion de persistance est bien connue dans le monde de la finance. Elle est surtout présente au sein des titres boursiers, mais aussi au sein d'autres produits d'investissement (fonds communs de placement, fonds de couverture, etc.). Elle peut se définir comme étant la mesure de continuité du rendement observé pour un actif financier. Autrement dit, l'analyse de la persistance d'un actif financier nous permet d'évaluer l'habileté d'un gestionnaire à travers le temps.

1.6.2 La persistance de la performance des fonds communs de placement

Maintenant que la notion de persistance a été amenée, il est temps de présenter les différents auteurs ayant traité de la persistance des mesures de performance. Avant de commencer un important projet, il est primordial de connaître les principaux auteurs de notre sujet d'étude. Cette portion du travail sera donc divisée en deux parties, soit une partie traitant de la persistance au sein des fonds communs de placement et un autre au sein des fonds de couverture.

Bien que nous traitons principalement des fonds de couverture, la relation avec les fonds communs de placement (FCP) est intéressante à analyser. Effectivement, plusieurs auteurs se sont initialement penchés sur la persistance au sein des mesures de performance des FCP. Quelques études empiriques ont donc démontré que la performance relative des fonds communs (d'actions) persiste de période en période. Carlson (1970) a trouvé des évidences que les fonds avec des rendements au-dessus de la médiane de l'année antérieure répétaient leur performance supérieure. Elton, Gruber et Blake (1996) citent une étude de la Securities and Exchange Commission (SEC) de 1971 stipulant des conclusions similaires sur la persistance en fonction du classement « risque-ajusté » des fonds communs de placement. Lehmann et Modest (1987) ont reporté des évidences de persistance sur l'alpha des FCP, tandis que Grinblatt et Titman (1992) ont montré que cet effet est statistiquement significatif.

Goetzmann et Ibbotson (1994) ont conclu que le phénomène de la persistance de la performance est présent au sein des rendements « bruts » et des rendements ajustés au risque des fonds communs, et ce, en observant des intervalles entre 1 mois et 3 ans. Lors d'une étude en profondeur sur les fonds de type « croissance », Hendricks, Patel et Zeckhauser (1993) ont démontré que le phénomène de la persistance des mesures de performance semble robuste à une variété de mesures de risque-ajusté. Toutes ces études supportent l'idée que les feuilles de route de ces gestionnaires de fonds communs de placement comportent des informations sur la performance future.

Une étude importante sur la persistance de la performance des FCP est celle de Brown et Goetzmann (1995). En effet, cette étude a la qualité de prendre en considération un échantillon de performance des fonds communs contrôlant le biais du survivant. Les conclusions de l'étude sont différentes des études précédentes, car Brown et Goetzmann parviennent à démontrer que le phénomène de la persistance est fortement dépendant de la période d'étude des auteurs. Malkiel (1995) est aussi venu supporté cette affirmation, et ce, en utilisant un échantillon différent que celui de Brown et Goetzmann.

1.6.3 La persistance de la performance des fonds de couverture

Quelques noms d'auteurs apparaissent lorsque nous amenons l'hypothèse de persistance de la performance au sein des fonds de couverture. Parmi les auteurs s'étant le plus intéressés au phénomène, Brown, Goetzmann et Ibbotson (1999), Agarwal et Naik (2000), ainsi que Capocci et Hübner (2004) font état d'incontournables. Cette portion du travail sert à analyser les différentes études réalisées sur la persistance de la performance, pour ainsi classer ces différents travaux selon la présence de persistance ou non.

1.6.3.1 Résultats des études empiriques : présence de persistance

Débutons notre tour d'horizon de la persistance de la performance des fonds de couverture par les études ayant démontré l'existence d'une forme de persistance au sein de leur échantillon d'étude.

Premièrement, Agarwal et Naik (2000) démontrent l'existence d'une forme de persistance en utilisant des données de la base HFR (Hedge Fund Research – 746 fonds). De cette étude, les auteurs réussissent à prouver que la persistance est moins observée lorsque l'on utilise un modèle multifactoriel que lorsque l'on utilise un modèle à deux périodes. Ces même auteurs démontrent aussi que plus l'intervalle sur lequel sont mesurés les rendements est grand, plus la persistance de la performance diminue. Une persistance plus grande est donc observée sur un intervalle mensuelle ou trimestrielle, et ce, comparé à un intervalle annuel. Selon eux, la présence de persistance est causée par les intervalles et par le modèle à deux périodes, et aussi attribuable aux perdants qui continuent à être perdants, qu'aux gagnants qui continuent à être gagnants.

L'année suivante, Edwards et Caglayan (2001) se penchent eux aussi sur l'hypothèse de l'existence d'une forme de persistance au sein des fonds de couverture. En étudiant la période janvier 1990 à août 1998 à l'aide de 1 665 fonds provenant de la base MAR, les auteurs démontrent la présence de persistance sur un horizon de 1 et de 2 ans, et ce, tout autant pour les fonds perdants que pour les fonds gagnants. De plus, ils observent que les stratégies de fonds de couverture persistent de façon différentes, ce qui confirme une de leurs hypothèses selon laquelle certains gérants possèdent des habiletés. Finalement, contrairement à Agarwal et Naik (2000), Edwards et Caglayan utilisent des rendements de fonds individuels au sein de leur modèle multifactoriel afin de mesurer l'alpha du fonds.

Capocci (2001) a lui aussi analysé la performance des fonds de couverture, et plus particulièrement l'hypothèse que ce produit d'investissement persiste à travers le temps. Utilisant une combinaison des bases HFR et MAR pour 2 796 fonds entre janvier 1984 et juin 2000, Capocci conclut que certains fonds de son échantillon persistent. En effet, en classant ses données en 10 portefeuilles selon leur niveau de performance (du plus performant ou moins performant), l'auteur observe que les fonds de performance « moyennes » persistent à travers le temps. Cette persistance est toutefois instable et différente entre les stratégies de fonds.

D'autres auteurs se sont aussi penchés sur ce sujet d'étude. Kat et Mennexe (2002) repèrent de légères évidences de persistance au sein de rendements moyens, mais trouvent de plus fortes évidences dans l'écart-type des fonds de couverture et leurs corrélations avec les rendements de l'indice de marché (R_m). La taille de l'échantillon des auteurs, soit seulement 324 fonds (dont 78 fonds de fonds), présentent par contre une limite de leurs résultats.

De leur côté, Baquero, Horst et Verbeek (2002) ont aussi porté leur attention sur la performance des fonds de couverture. Bien qu'ils étudient une période différente (1994-2000), les résultats de ces auteurs se rapprochent fortement de ceux obtenus par Agarwal et Naik (2000). En effet, Baquero, Horst et Verbeek démontrent la présence de persistance au sein de leur échantillon de 1 797 fonds en provenance de la base TASS. Cette persistance est plus facilement observable lorsque l'intervalle de mesure est plus petit, comme par exemple, lorsque les auteurs utilisent des rendements trimestriels versus annuels. Il est à noter que les résultats peuvent être nuancés par un fort taux d'abandon lors de la période étudiée.

Lors de la même année, un autre groupe d'auteurs étudient la persistance de la performance des fonds de couverture. Effectivement, Harri et Brorsen (2002) observent eux aussi une forme de persistance au sein de la performance de ce produit financier. En utilisant des données en provenance de la base Laporte Asset Allocation (1209 fonds), les auteurs utilisent trois modèles différents afin de mesurer la persistance et concluent en observant la présence de persistance à court terme au sein de leur échantillon.

En allant dans le même sens, Capocci, Corhay et Hübner (2003) démontrent également la preuve de l'existence de la persistance au sein de la performance. Tout comme Capocci (2001), ces auteurs affirment l'existence de persistance au sein des fonds à performance « moyenne », et ce, en ayant pris le soin de diviser l'échantillon en 10 portefeuilles (D1 à D10). En étudiant la période de 1994 à 2002, Capocci, Corhay et Hübner sont conscients de l'impact de la sub-période 1994-2000 sur la présence de persistance au sein de leur échantillon de 2 894 fonds en provenance de la base TASS.

En utilisant des données sur les fonds de couverture asiatiques provenant des bases EurekaHedge Advisors et HedgeFund Intelligence AsiaHedge (417 fonds), Koh, Koh et Teo (2003) parviennent aux mêmes conclusions qu'Agarwal et Naik (2002). En effet, même s'ils étudient la courte période allant de janvier 1999 à mars 2003, Koh, Koh et Teo observent une plus forte présence de persistance sur certaines stratégies lorsque l'intervalle de mesure est plus restreint.

En étudiant la même période d'étude que Baquero, Horst et Verbeek (2002), Amenc, El Bied et Martellini (2003) arrivent eux aussi à démontrer la présence de persistance au sein de leur échantillon de 300 fonds en provenance de la base CSFB Tremont. Les auteurs utilisent le modèle de l'exposant Hurst afin d'évaluer la présence ou non de persistance sur neuf différentes stratégies de fonds de couverture. Même s'ils obtiennent des conclusions positives sur la présence de persistance, les auteurs sont d'avis que des méthodes plus robustes d'évaluation de la performance et de la persistance peuvent être appliquées.

Toujours en analysant la persistance, Agarwal, Daniel et Naik (2004) se retrouvent aussi parmi la série d'auteurs s'y étant intéressés. En reprenant le même modèle que Brown et al. (1999), et Agarwal et Naik (2000) afin de capturer la persistance, les auteurs définissent le fonds de la période t comme gagnant ou perdant en fonction du même résultat au temps $t-1$, avant de régresser ses résultats en utilisant plusieurs variables dont le flux monétaire des fonds. Agarwal, Daniel et Naik démontrent aussi la présence de persistance « partielle » au sein de leur échantillon de 1 776 fonds en provenance des bases trois bases suivantes : HFR, TASS et MAR. Tout comme les premiers résultats d'Agarwal et Naik, ces auteurs observent principalement la persistance au sein des fonds gagnants qui continuent à être gagnants.

Par la suite, Capocci et Hübner (2004) analysent eux aussi l'hypothèse de persistance de la performance des fonds de couverture. En utilisant des données des bases HFR et MAR pour les années 1985 à 2000 (2 796 fonds), ils observent une présence partielle de persistance. En effet, en utilisant la méthodologie de Carhart (1997), Capocci et Hübner classent leur échantillon en 10 portefeuilles de poids égal, et ce, du plus performant au moins performant. La présence de persistance se situe donc au sein des portefeuilles de performance moyenne.

Par contre, les auteurs dénotent une instabilité des résultats à court terme pour l'ensemble des indices de fonds, et aussi pour les fonds individuels.

Sur une période encore plus récente Malkiel et Saha (2005) se penchent sur l'hypothèse de la persistance au sein de la performance des fonds de couverture. Utilisant les données de la base TASS Management entre 1996 et 2003, les auteurs insistent sur le fort taux d'abandon de l'industrie causant un biais (survivorship bias) au sein de leur échantillon de 2 343 fonds. Ils parviennent quand même à observer de la persistance à court terme, et ce, à l'aide de trois méthodes : les fonds les plus performants, par catégories de fonds et fonds par fonds (gagnant et perdant).

Finalement, Ding et Shawky (2005) complètent notre portrait sur la présence de persistance de la performance au sein de l'industrie mondiale des fonds de couverture. Contrairement aux études précédentes, celle-ci utilise des données en provenance de la base CISDM de l'Université du Massachusetts. En étudiant la période de 1990 à 2003 avec un impressionnant total de 4 693 fonds, Ding et Shawky démontrent l'évidence de persistance au sein de quelques stratégies, dont plus particulièrement au sein des fonds de fonds (FOF).

1.6.3.2 Absence de persistance

Après avoir analysé les études ayant observées la présence de persistance au sein de la performance, penchons-nous maintenant sur les auteurs parvenant à des conclusions contraires sur les fonds de couverture.

Premièrement, même si Brown, Goetzmann et Ibbotson (1999) observent une présence « partielle » de persistance de la stratégie *Event Driven* à court terme, ils concluent que dans l'ensemble, **il n'y a pas de présence de persistance** au sein de leur échantillon de 1 481 fonds pris entre la période 1989 à 1995. Contrairement à d'autres études, ces auteurs utilisent des **rendements annuels** au sein de leur échantillon provenant de la base U.S. Offshore Funds Directory, ce qui peut **expliquer l'absence généralisée de persistance**. **L'utilisation de rendements « annuels » au sein de leur échantillon, comparativement à ce que les futurs auteurs ont fait (rendements mensuels et trimestriels) peut aussi être un facteur sur le fait que**

leur échantillon ne persiste pas. Mentionnons finalement que Brown, Goetzmann et Ibbotson sont confrontés à un problème avec la fusion de fonds vers d'autres fonds au sein de leurs données.

1.7 Conclusion

Les fonds de couverture représentent un produit d'investissement de plus en plus populaire en 2006. Par contre, les chercheurs du domaine de la finance n'arrivent pas à se mettre d'accord sur le bon modèle d'évaluation de sa performance, pas plus que sur le bon modèle permettant de capter s'il y a une continuité de son rendement dans le futur.

Le chapitre suivant est donc consacré aux différentes méthodes d'évaluation de la performance et de la persistance de la performance des fonds de couverture.

Tableau 1.3
Principales études réalisées sur la persistance de la performance des fonds de couverture

Auteur (s) et année de l'étude	Revue de publication	Base utilisée et nombre de fonds	Période étudiée	Principaux résultats / apports	Limites de l'étude
Brown, Goetzmann et Ibbotson (1999)	Journal of Business	1 481 fonds provenant de U.S. Offshore Funds Directory	1989 à 1995	- Existence limitée de persistance au sein de la stratégie <i>Event Driven</i> . - Dans l'ensemble, les auteurs ne réussissent pas à démontrer la présence de persistance dans l'étude.	- Utilisation de rendement « annuel » au sein de leur échantillon. - Problème avec la fusion de fonds vers d'autres fonds.
Agarwal et Naik (1999)	Document de travail	Utilisation des indices de HFR couvrant 807 fonds	Avril 1995 à Septembre 1998	- Présence de persistance à l'aide du modèle à deux périodes. - Persistance plus forte lorsque l'intervalle de mesure est plus petit. - Persistance davantage attribuée aux perdants-perdants.	- Le recul global en 1998 des stratégies peut avoir contribué à cette présence de persistance.
Agarwal et Naik (2000)	Journal of Financial and Quantitative Analysis	746 fonds provenant de la base HFR	1982 à 1998	- Présence de persistance à l'aide du modèle à deux périodes. - Persistance davantage attribuée aux perdants-perdants. - La persistance observée à l'aide du modèle multi-facteurs est plus petite que celle du modèle à deux facteurs.	- Le recul global en 1998 des stratégies peut avoir contribué à cette présence de persistance.
Edwards et Caglayan (2001)	Journal of Futures Markets	1 665 fonds provenant de la base MAR	Janvier 1990 à Août 1998	- Trouver l'évidence de persistance sur un horizon d'un et deux ans, et ce, autant pour les gagnants que les perdants. - Persistance différente selon les stratégies.	- L'utilisation de tests sur seulement un an et deux ans.

Tableau 1.3 (suite)

Principales études réalisées sur la persistance de la performance des fonds de couverture

Auteur (s) et année de l'étude	Revue de publication	Base utilisée et nombre de fonds	Période étudiée	Principaux résultats / apports	Limites de l'étude
Capocci (2001)	Document de travail	Combinaison HFR et MAR pour 2 796 fonds	Janvier 1984 à Juin 2000	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de persistance pour les fonds performant « moyennement ». - Persistance attribuable à la sous-période 1984-1994 (crise asiatique par la suite). 	<ul style="list-style-type: none"> - Instabilité de la persistance à travers le temps. - Explications différentes selon les stratégies.
Kat et Mennexe (2002)	Document de travail	324 fonds provenant de la base Tremont TASS	Juin 1994 à Mai 2001	<ul style="list-style-type: none"> - Présence limitée de persistance au sein de rendements moyens. - Persistance plus importante lors de rendements élevés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Échantillon étudié très petit (seulement 246 fonds et 78 fonds de fonds).
Baquero, Horst et Verbeek (2002)	ERIM Report Series Research in Management	Utilisation de la base TASS pour 1 797 fonds	1994 à 2000	<ul style="list-style-type: none"> - Résultats semblables à Agarwal et Naik, présence de persistance surtout observé lorsque l'intervalle de mesure est plus petit (trimestre vs annuel). - Persistance affectée par le biais « look-ahead ». 	<ul style="list-style-type: none"> - Persistance nuancée par un fort taux d'abandon lors de la période étudiée.
Harri et Brorsen (2002)	Document de travail	Utilisent les données de la base Laporte Asset Allocation pour 1209 fonds	1977 à 1998	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de persistance au sein de l'industrie de fonds de couverture. - Évidence de persistance à court-terme pour tous les stratégies, sauf <i>Short Sales</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Échantillon très vaste (longue période de temps). - Questionnement sur la base de données.
Barès, Gibson et Gyger (2003)	Journal of Alternative Investments	2 992 fonds provenant de la base FRM	1992 à 2000	<ul style="list-style-type: none"> - Étude de la persistance au sein des gestionnaires de fonds de couverture à l'aide de trois différentes approches. - Présence de persistance à court terme. 	<ul style="list-style-type: none"> - Taux d'abandon élevé (biais du survivant) dans les premières années de l'échantillon.

Tableau 1.3 (suite)

Principales études réalisées sur la persistance de la performance des fonds de couverture

Auteur (s) et année de l'étude	Revue de publication	Base utilisée et nombre de fonds	Période étudiée	Principaux résultats / apports	Limites de l'étude
Capocci, Corhay et Hübner (2003)	Document de travail	2 894 fonds ont été utilisés en provenance de la base MAR	1994 à 2002	<ul style="list-style-type: none"> - Existence de persistance, principalement attribuable aux rendements de la sous-période 1994-2000. - Persistance qui se situe au niveau des fonds à performance moyenne. 	<ul style="list-style-type: none"> - Haut taux d'abandon de fonds après la période mars 2000. - Incertitude au niveau du modèle quant à l'habileté d'expliquer la performance.
Koh, Koh et Teo (2003)	Document de travail	417 fonds utilisés au sein des bases EurekaHedge Advisors et HedgeFund Intelligence AsiaHedge	Janvier 1999 à Mars 2003	<ul style="list-style-type: none"> - Évidence de persistance (comme Agarwal et Naik – 2000) pour les fonds US et global sur une fréquence plus petite (trimestre). - Le Test Kolmogorov-Smirnov supporte l'évidence de persistance sur les fréquences plus petites. 	<ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce qui explique cette persistance : est-ce le fait que les gestionnaires « gagnants » prennent plus de risque systémique, ou serait-ce par ce qu'ils ont de meilleures habiletés à choisir les meilleurs titres.
Amenc, El Bied et Martellini (2003)	Financial Analyst Journal	Utilisent 300 fonds de la base CSFB Tremont TASS	1994 à 2000	<ul style="list-style-type: none"> - Ont trouvé de forte évidence de persistance au sein de la performance des fonds de couverture (predictability). - Peut être expliqué par le fait que les rendements sont exposés à un large éventail de facteurs de risque. 	<ul style="list-style-type: none"> - De meilleures techniques d'évaluation de la performance pourraient être utilisées.
Agarwal, Daniel et Naik (2004)	Document de travail	1 776 fonds provenant de 3 bases : HFR, TASS et MAR	1994 à 2000	<ul style="list-style-type: none"> - Présence partielle de persistance sur les fonds « gagnants » seulement. - Ce résultat (présence de persistance) s'explique par le fait que les fonds les plus performants sont ceux ayant le plus de flux monétaires à travers le temps. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les auteurs s'intéressent davantage à la relation performance – flux monétaire à l'intérieur de l'industrie des fonds de couverture.

Tableau 1.3 (suite)**Principales études réalisées sur la persistance de la performance des fonds de couverture**

Auteur (s) et année de l'étude	Revue de publication	Base utilisée et nombre de fonds	Période étudiée	Principaux résultats / apports	Limites de l'étude
Capocci et Hübner (2004)	Journal of Empirical Finance	Combinaison HFR et MAR pour 2 796 fonds	1985 à 2000	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de présence de persistance pour les fonds les moins performants et pour les plus performants. - Présence « partielle » de persistance pour les fonds de performance moyennes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instabilité des résultats à court terme pour l'ensemble des fonds et pour les fonds individuels.
Malkiel et Saha (2005)	Document de travail	2 343 fonds provenant de la base TASS	1996 à 2003	<ul style="list-style-type: none"> - Évidence de persistance de la performance à court terme. - Les auteurs étudient la présence de persistance de trois façons : les fonds les plus performants, par catégories de fonds et fonds par fonds (gagnant et perdant). 	<ul style="list-style-type: none"> - Insistent sur le fort taux d'abandon de l'industrie causant un biais (survivorship bias). - Pas de conclusion sur la persistance des fonds de couverture.
Ding et Shawky (2005)	Document de travail	4 693 fonds en provenance de la base CISDM (Univ. Mass.)	1990 à 2003	<ul style="list-style-type: none"> - Étude de la persistance au sein des catégories de fonds de couverture. - Présence plus importante de persistance au sein de FOF (funds of funds). 	<ul style="list-style-type: none"> - Base de données non-conventionnelle.

CHAPITRE II

DONNÉES ET MÉTHODES

Lors du deuxième chapitre, nous introduirons tout d'abord l'échantillon sur lequel nous analyserons la performance et la persistance de la performance des fonds de couverture. De plus, notre modèle d'évaluation de la performance vous sera présenté, tout comme les différentes approches afin d'analyser la persistance de la performance des fonds de couverture.

2.1 Données

Notons tout d'abord que les gestionnaires de fonds de couverture divulguent de façon « volontaire » les informations concernant leurs produits. Par contre, chacun d'eux tient à publier ses résultats afin d'attirer de nouveaux investisseurs. Comme mentionnée par Amin et Kat (2001), les plus importants collecteurs de données sont Hedge Fund Research (HFR), Managed Account Reports (MAR) et CSFB TASS Management (TASS).

Dans le cadre de ce travail, nous utiliserons la base CSFB TASS Management afin de compiler les rendements mensuels de dix indices de fonds de couverture (1 320 données au total), et ce, entre les années 1994 et 2004. Cette base regroupe les rendements des dix stratégies de fonds suivantes⁶ : *Convertible Arbitrage* (CA), *Dedicated Short Bias* (DSB), *Emerging Markets* (EM), *Equity Market Neutral* (EMN), *Event Driven* (ED), *Fixed Income Arbitrage* (FIA), *Global Macro* (GM), *Long/Short Equity* (LSE), *Managed Futures* (MF) et *Multi-Strategy* (MS).

⁶ Voir l'appendice D pour une courte définition de chacune de ces dix stratégies de fonds.

Nous utiliserons, tout comme Agarwal et Naik (2002), l'indice Russell 3000 comme indice de performance du marché (variable R_{Mt}). Finalement, les rendements des Bons du Trésor (Treasury Bills) américain en provenance de la base Ibbotson Associates seront utilisés pour la variable du taux sans risque (R_{Ft}).

2.2 Principaux modèles de mesure de la performance

Comme l'étude des fonds de couverture est un sujet plutôt récent dans la littérature scientifique en finance, les mesures de performance de cet instrument financier ont été fortement influencées par les mesures d'évaluation d'actifs traditionnels. Par contre, quelques auteurs ont réussi à percer les mystères de l'évaluation du rendement des fonds de couverture pour proposer des mesures très intéressantes.

Les modèles factoriels tels que ceux de Sharpe et Lintner (1964-1965), Fama et French (1993 et 1998), Carhart (1997), et finalement Capocci et Hübner (2004) étant les plus populaires, ce sont eux qui sont présentés dans cette partie du travail.

2.2.1 Le modèle d'évaluation des actifs financiers CAPM

Le premier modèle présenté ici est le modèle classique du CAPM (Capital Asset Pricing Model) développé par Sharpe (1964) et Lintner (1965). C'est le modèle de base en ce qui a trait à la performance d'un fonds de couverture ou même d'une vaste gamme de produits d'investissement. Voici l'équation :

$$R_{Pt} - R_{Ft} = \alpha_P + \beta_P (R_{Mt} - R_{Ft}) + \varepsilon_{Pt} \quad (1)$$

où :

R_{Pt} : rendement du fonds P pendant le mois t ;

R_{Ft} : rendement du titre sans risque au mois t ;

R_{Mt} : rendement du portefeuille du marché pour le mois t ;

ε_{Pt} : terme résiduel ;

α_P est le coefficient α de Jensen et est une mesure du rendement anormal ou exceptionnel du fonds P ;

β_P : bêta du fonds P.

Cet indice donne la rémunération excédentaire du portefeuille P par unité de risque total, exprimée par l'écart-type du rendement du portefeuille P. Ainsi, le portefeuille le plus performant est celui qui accorde une rémunération plus élevée à l'investisseur pour chaque unité de risque total. Cet indice permet de mesurer la performance d'un portefeuille bien diversifié.

2.2.2 Le modèle à trois facteurs de Fama et French (1993)

Le modèle à trois facteurs de Fama et French (1993) est estimé en fonction d'une valeur attendue de la régression du CAPM. Cet indice prend la taille de la firme et son ratio de valeur comptable en considération. Regardons maintenant son extension de la régression du modèle CAPM :

$$R_{Pt} - R_{Ft} = \alpha_P + \beta_{P1}(R_{Mt} - R_{Ft}) + \beta_{P2}SMB_t + \beta_{P3}HML_t + \varepsilon_{Pt} \quad (2)$$

où :

SMB_t : le « factor-mimicking » de la taille du portefeuille ;

HML_t : le « factor-mimicking » de la valeur comptable des fonds propres du portefeuille.

Fama et French (1998) proposent aussi par la suite une version internationale de leur modèle à trois facteurs, et ce, afin d'évaluer la performance de fonds de couverture internationaux ($IHML_t$). En élaborant leur modèle, ils prennent en considération 12 indices, principalement composés des pays EAFE (Europe, Australia, and Far East), et aussi, de quelques indices de pays émergents comme l'indice de portefeuille du marché (R_{Mt}).

2.2.3 Le modèle à quatre facteurs de Carhart (1997)

Le modèle à quatre facteurs de Carhart (1997) est une extension du modèle de Fama et French. Il ne prend pas seulement en considération la taille et le ratio de la valeur comptable, mais aussi un facteur pour l'effet de momentum. Grinblatt et al. (1995) ont défini cet effet lorsque des investisseurs achètent un titre qui était un ancien « titre gagnant » ou lorsque qu'ils vendent d'anciens « titres perdants ». Voici la régression de l'indice de Carhart :

$$R_{Pt} - R_{Ft} = \alpha_P + \beta_{P1} (R_{Mt} - R_{Ft}) + \beta_{P2} SMB_t + \beta_{P3} HML_t + \beta_{P4} PRIYR_t + \varepsilon_{Pt} \quad (3)$$

où :

$PRIYR_t$: « factor-mimicking » du portefeuille pour l'effet de momentum.

Comme exposé par Daniel et al. (1997), ce modèle de performance considère que, pendant l'absence de sélection des titres du fonds de couverture ou des habilités de « timing », le coefficient des quatre portefeuilles zero-investissement à « factor mimicking » sont des mesures appropriées du risque systématique. Le modèle de Carhart identifie un rapprochement entre les rendements du portefeuille passif pour tous les rendements de fonds.

2.2.4 Le modèle multi-facteur de Capocci et Hübner (2004)

Afin de prendre en considération les différentes caractéristiques de l'industrie des fonds de couverture, Capocci et Hübner développent un modèle combinant des extensions des modèles suivants : le modèle à quatre facteurs de Carhart (1997), le modèle international de Fama et French et le modèle utilisé par Agarwal et Naik (2002) sur le risque de défaut. Voici la composition de leur modèle :

$$\begin{aligned} R_{Pt} - R_{Ft} = & \alpha_P + \beta_{P1} (R_{Mt} - R_{Ft}) + \beta_{P2} SMB_t + \beta_{P3} HML_t + \beta_{P4} IHML_t \\ & + \beta_{P5} PRIYR_t + \beta_{P6} (MSWXUS_t - R_{Ft}) + \beta_{P7} (LAUSBI_t - R_{Ft}) \\ & + \beta_{P8} (SWGBI_t - R_{Ft}) + \beta_{P9} (JPMEMBI_t - R_{Ft}) \\ & + \beta_{P10} (LEHBAA_t - R_{Ft}) + \beta_{P11} (GSCI_t - R_{Ft}) + \varepsilon_{Pt} \end{aligned} \quad (4)$$

où :

- R_{Mt} : rendement de l'indice Russel 3000 ;
- $MSWXUS_t$: rendement de l'indice mondiale MSCI, en excluant les États-Unis ;
- $LAUSBI_t$: rendement de l'indice obligataire Lehman Aggregate US ;
- $SWGBI_t$: rendement de l'indice obligataire Salomon World Government ;
- $JPMEMBI_t$: rendement de l'indice obligataire JP Morgan Emerging Market ;
- $LEHBAA_t$: rendement de l'indice obligataire Lehman BAA Corporate ;
- $GSCI_t$: rendement de l'indice Goldman Sachs Commodity.

En plus d'utiliser des parcelles de modèles antérieurement développés, Capocci et Hübner incorporent différentes autres mesures de rendement afin de rendre leur modèle de performance des fonds de couverture le plus complet possible. Il est à noter ici que nous utiliserons, dans un premier temps, le modèle de Capocci et Hübner afin d'évaluer la performance de notre échantillon. Par contre, nous ne tiendrons pas compte du facteur international de Fama et French ($IHML_t$). Voici donc le premier modèle que nous utiliserons :

$$\begin{aligned}
 R_{Pt} - R_{Ft} = & \alpha_p + \beta_{p1} (R_{Mt} - R_{Ft}) + \beta_{p2} SMB_t + \beta_{p3} HML_t + \beta_{p4} PR1YR_t \\
 & + \beta_{p5} (MSWXUS_t - R_{Ft}) + \beta_{p6} (LAUSBI_t - R_{Ft}) \\
 & + \beta_{p7} (SWGBI_t - R_{Ft}) + \beta_{p8} (JPMEMBI_t - R_{Ft}) \\
 & + \beta_{p9} (LEHBAA_t - R_{Ft}) + \beta_{p10} (GSCI_t - R_{Ft}) + \epsilon_{Pt}
 \end{aligned} \tag{5}$$

Comme mentionné précédemment, notre modèle de mesure de la performance – une extension du modèle de Cappoci et Hübner (2004) – prend en considération une multitude de facteurs différents, facteurs omniprésents au sein de l'industrie des fonds de couverture. Par conséquent, il est important d'expliquer la présence de ces facteurs au sein du modèle.

Nous avons choisi l'index Russell 3000 (variable R_{Mt} du modèle) comme mesure de rendement global sur le marché des actions US. Cet index représente approximativement 98% du marché américain des « actions », soit un vaste univers pour les gestionnaires de fonds de couverture.

Le facteur « action mondiale » provient de l'indice mondiale Morgan Stanley Capital International (MSCI) excluant les États-Unis (variable MSWXUS du modèle). L'indice mondial à ajustement flottant de la capitalisation financière du marché permet de prendre en considération la performance globale des marchés en terme d'actions. Cet indice inclut les indices financiers de 22 pays développés.

Nous devons aussi tenir compte de la portion « obligation » dans la composition du modèle. Pour ce, nous avons inclus des indices tenant compte du fait que les fonds de couverture investissent sur l'ensemble du marché obligataire. Tout d'abord, l'indice obligataire Lehman Aggregate US (variable LAUSBI au sein du modèle) vient chercher le facteur obligation américaine. Par la suite, un second facteur est considéré, et ce, afin de tenir compte de la composante obligation mondiale de l'univers des fonds de couverture. En effet, le rendement de l'indice obligataire Salomon World Government (variable SWGBI dans le modèle) est considéré afin d'inclure une composante en revenu fixe étranger. Notre troisième facteur sur la performance obligataire est mesuré par l'indice obligataire JP Morgan Emerging Market (variable JPMEMBI du modèle). Effectivement, cet indice prend la portion obligation de pays émergents en considération, portion de marché plus volatile et risquée que celle de pays développés.

Un facteur tenant compte du « risque de défaut » sur les obligations est introduit au sein de notre modèle. En effet, l'indice obligataire à rendement élevé Lehman BAA Corporate (variable LEHBAA du modèle) parvient à considérer l'élément risque de défaut de l'émetteur, élément introduit par Agarwal et Naik (2001).

Finalement, nous devons introduire un facteur prenant en considération l'investissement au sein de « commodités ». Contrairement à Fung et Hsieh (1997), nous préférons utiliser un indice général sur les commodités, plutôt qu'un indice basé uniquement sur l'or. Pour cette raison, le rendement de l'indice Goldman Sachs Commodity (variable GSCI du modèle) est introduit au sein de notre modèle de performance, indice reflétant une meilleure exposition des investissements faits par les gestionnaires de fonds de couverture.

2.3 Approches de mesure de la persistance

Si l'évaluation de la performance des fonds de couverture est un sujet très récent au sein de la littérature financière, l'étude de la persistance de la performance des fonds de couverture l'est encore davantage. Plusieurs auteurs se sont intéressés à l'analyse de la persistance des fonds de couverture. Notamment, Barès, Gibson, et Gyger (2003) et Amenc, El Bied, et Martellini (2003) qui proposent des nouvelles approches afin d'examiner s'il y a une continuité des rendements au sein des fonds de couverture. Nous analysons ces deux approches dans ce qui suit.

2.3.1 Approche de Barès, Gibson et Gyger (2003)

Ces auteurs analysent la persistance des fonds de couverture sur des horizons à court et à long terme en employant trois approches différentes. L'approche qui nous intéresse le plus est celle sur la persistance non-paramétrique des fonds de couverture. Barès, Gibson et Gyger (2003) considèrent qu'un gestionnaire sur-performe s'il obtient un rendement supérieur à la médiane (ou à la moyenne) de l'ensemble des fonds sur la période. À l'inverse, ils considèrent qu'un gestionnaire sous-performe lorsqu'il obtient un rendement inférieur à la médiane (ou à la moyenne) de l'ensemble des fonds de la période.

Notons ici que la persistance est analysée sur différents horizons de temps, soit sur les périodes 1, 3, 6 et 12 mois. Les auteurs calculent le nombre de fonds ayant obtenu une persistance significative, avant d'indiquer si cette persistance est pour un fonds « gagnant » qui continu à être « gagnant », ou à l'inverse, si un fonds « perdant » continu à être « perdant ».

2.3.2 Approche de Amenc, El Bied et Martellini (2003)

Dans leur étude sur la prévision des rendements de fonds de couverture, Amenc, El Bied et Martellini (2003) utilisent une approche relativement nouvelle afin de capter la persistance de leur échantillon. Cette approche se penche sur l'indicateur de « l'exposant de Hurst », qui se définit comme une mesure de la régularité de la sur-performance au sein d'une série de données. Plus précisément, l'exposant Hurst permet de capter le pouvoir explicatif sur la

performance future d'un actif financier. Cet indicateur a aussi été utilisé au sein d'autres sphères de l'économie, de la finance et des sciences naturelles. Penchons-nous maintenant sur l'équation de l'exposant de Hurst.

Nous utilisons la même méthode qu'Amenc, El Bied et Martellini (2003), soit la méthode R/S (rendement du fonds / écart-type du fonds) pour l'estimation du coefficient H (exposant Hurst). Voici l'équation :

$$H = \ln [(\gamma_1 - \gamma_2) / \sigma] / \ln T \quad (6)$$

où :

γ_1 : maximum ($\gamma_t, 0 \leq t \leq T$) ;

γ_2 : minimum ($\gamma_t, 0 \leq t \leq T$) ;

γ_t : $\sum_{s=0}^t R_s$;

T : horizon de temps.

Si le coefficient de l'exposant Hurst (H) est inférieur à 0,50, nous concluons qu'il n'y a pas de persistance présente dans le résultat, ce qui signifie qu'un fonds « gagnant » passera à un fonds « perdant », ou vice-versa. À l'opposé, un coefficient H supérieur à 0,50 signifie qu'il y a présence de persistance. Cela signifie qu'un fonds « gagnant » continuera à être un fonds « gagnant » ou qu'un fonds « perdant » continuera à être un fonds « perdant » dans le futur. Finalement, si le coefficient de H est égal à 0,50, aucune conclusion ne peut être présentée sur la persistance du fonds.

Au sein de notre travail, nous utiliserons les deux approches ci-haut pour examiner la persistance de la performance des fonds de couverture pour la période 1994-2004.

2.4 Conclusion

Cette section du travail nous a permis de présenter l'échantillon sur lequel porteront nos analyses de la performance et de la persistance de la performance des fonds de couverture. De plus, elle a aussi permis d'exposer les différentes approches que nous utiliserons lors de l'analyse des résultats pour l'analyse de la performance et de la persistance de la performance.

CHAPITRE III

ANALYSE DES RÉSULTATS

Cette troisième section du travail renferme l'analyse des résultats obtenus sur la performance et la persistance de la performance des fonds de couverture étudiés. Nous débutons ce chapitre par l'analyse de la performance, avant de poursuivre avec l'analyse de la persistance de la performance.

3.1 Analyse de la performance

Le tableau 3.1 présente les statistiques descriptives ainsi que les coefficients du ratio Sharpe des stratégies de fonds de couverture considérées.

Nous observons que la stratégie *Global Macro* occupe le premier rang avec un rendement mensuel moyen sur la période 1994-2004 de 1,15%, suivi par les stratégies *Long/Short Equity* et *Event Driven* (1,00% et 0,94% respectivement). La stratégie la moins performante est *Dedicated Short Bias* avec un rendement mensuel négatif de -0,18%.

En tenant compte du risque (écart-type des rendements mensuels), et sur la base du ratio Sharpe, nous observons que ce sont les stratégies *Equity Market Neutral* (0,5593) et *Event Driven* (0,3582) qui offrent le meilleur compromis risque-rendement à l'investisseur. Même si elle ne fait pas partie des trois stratégies les plus performantes en terme de rendement moyen, la stratégie *Equity Market Neutral* possède un niveau de risque (écart-type) très peu élevé. La stratégie qui propose le pire compromis risque-rendement est *Dedicated Short Bias* (-0,1007). Cette stratégie est aussi celle obtenant le moins bon rendement mensuel sur la période étudiée.

Tableau 3.1**Statistiques descriptives des stratégies de fonds de couverture pour la période 1994-2004**

Stratégies de fonds de couverture	Nombre	Moyenne statistique $t = 0$ (%)	Écart-type (%)	Médiane (%)	Min (%)	Max (%)	Ratio Sharpe	
Convertible Arbitrage (HF1)	132	0,78	6,68	1,35	1,08	-4,68	3,57	0,3325
Dedicated Short Bias (HF2)	132	-0,18	-0,40	5,10	-0,54	-8,69	22,71	-0,1007
Emerging Markets (HF3)	132	0,73	1,71	4,92	1,30	-23,03	16,42	0,0810
Equity Market Neutral (HF4)	132	0,82	10,84	0,87	0,80	-1,15	3,26	0,5593
Event Driven (HF5)	132	0,94	6,40	1,69	1,04	-11,77	3,68	0,3582
Fixed Income Arbitrage (HF6)	132	0,56	5,78	1,11	0,77	-6,96	2,02	0,2003
Global Macro (HF7)	132	1,15	3,94	3,35	1,18	-11,55	10,60	0,2431
Long/Short Equity (HF8)	132	1,00	3,77	3,06	0,80	-11,43	13,01	0,2183
Managed Futures (HF9)	132	0,62	2,04	3,52	0,22	-9,35	9,95	0,0824
Multi-Strategy (HF10)	132	0,75	6,88	1,26	0,80	-4,76	3,61	0,3324

Ce tableau nous montre la moyenne, la statistique t de la moyenne = 0, l'écart-type, la médiane, le minimum, le maximum, et le ratio Sharpe pour les 10 indices de fonds de couverture provenant de la base CSFB TASS Tremont.

Le tableau 3.2 présente les statistiques descriptives des différentes stratégies passives utilisées. Le rendement de l'indice du marché (représenté par l'indice Russell 3000) est positif (0,96%), tout comme ceux des cinq autres facteurs *actions* (*MSCI World excluant US* à 0,28%, facteur *SMB* à 0,20%, facteur *HML* à 0,59%, facteur *IHML* à 0,67%, et le facteur *momentum* à 0,82%). En incluant la composante risque, nous observons que le facteur *international HML* à le ratio Sharpe le plus élevé à 0,1205. L'indice *JP Morgan Emerging Markets* obtient le meilleur rendement (0,70%) des indices obligataires. Il est le seul parmi les quatre indices obligataires possédant un ratio Sharpe positif (0,0747). Notons aussi la bonne performance des *matières premières* sur la période d'étude avec un rendement mensuel moyen de l'ordre de 0,52%.

Après avoir analysé les statistiques descriptives de notre échantillon, nous examinons les corrélations entre les différentes catégories de fonds. Le tableau 3.3 présente les coefficients de corrélation. Il ressort de ce tableau que les corrélations varient d'une stratégie de fonds de couverture à l'autre. Par exemple, nous observons des résultats allant de 0,68 (soit entre les stratégies *Emerging Markets* et *Event Driven*) jusqu'à -0,72 (entre *Dedicated Short Bias* et *Long/Short Equity*).

Nous observons au sein du tableau 3.4 de fortes corrélations entre quelques stratégies d'investissement passives. Le facteur *rendement de marché* est fortement corrélé avec le facteur *actions mondiales excluant US* (0,79), tout comme avec le facteur *obligations de marchés émergents* (0,54). Les facteurs *obligations US* et *obligations corporatives* sont très fortement corrélés avec un coefficient de 0,89. Étant donné cette forte corrélation, nous analyserons séparément ces deux facteurs au sein de notre modèle multifactoriel.

Le tableau 3.5 rapporte les coefficients de corrélation entre les différents indices de fonds et les indices *d'actions*, *d'obligations* et de *matières premières*. Les résultats varient entre 0,68 et -0,82, et 85% d'entre eux sont inférieurs à 0,30 (soit 93 sur 110). Le facteur de marché (*RMt*) n'est fortement corrélé qu'avec trois des dix stratégies de fonds. Ces résultats confirment que les stratégies de fonds de couverture sont faiblement corrélées avec les produits d'investissement traditionnels.

Tableau 3.2**Statistiques descriptives des stratégies d'investissement passives pour la période 1994-2004**

Stratégies passives	Nombre	Moyenne (%)	statistique $t = 0$	Écart-type (%)	Médiane (%)	Min (%)	Max (%)	Ratio Sharpe
<i>Actions</i>								
Rendement du marché	132	0,96	2,50	4,40	1,55	-15,32	8,17	0,1423
MSCI World excluant US	132	0,28	0,74	4,30	0,49	-13,22	10,05	-0,0139
Facteur SMB (French)	132	0,20	0,54	4,18	0,06	-16,69	21,49	-0,0333
Facteur HML (French)	132	0,59	1,76	3,83	0,51	-9,05	13,75	0,0662
Facteur International HML (French)	132	0,67	2,77	2,77	0,56	-12,75	8,27	0,1205
Facteur Momentum (French)	132	0,82	1,70	5,51	0,99	-25,00	18,38	0,0876
<i>Obligations</i>								
Lehman Aggregate US	132	0,21	2,19	1,12	0,23	-3,43	3,36	-0,1071
Salomon World Government	132	0,26	1,53	1,93	0,08	-4,35	5,58	-0,0399
JP Morgan Emerging Markets	132	0,70	1,64	4,89	1,59	-29,21	10,23	0,0747
Lehman Bros Corporate BAA	132	0,27	1,99	1,58	0,42	-4,56	4,29	-0,0385
<i>Matières premières</i>								
Goldman Sachs Commodity	132	0,52	1,06	5,67	0,49	16,45	-14,52	0,0335

Ce tableau nous montre la moyenne, la statistique t de la moyenne = 0, l'écart-type, la médiane, le minimum, le maximum, et le ratio Sharpe pour les 11 stratégies d'investissement passives.

Tableau 3.3
Corrélations entre les stratégies de fonds de couverture pour la période 1994-2004

	HF1	HF2	HF3	HF4	HF5	HF6	HF7	HF8	HF9	HF10
Convertible Arbitrage (HF1)	1,00									
Dedicated Short Bias (HF2)	-0,23	1,00								
Emerging Markets (HF3)	0,31	-0,57	1,00							
Equity Market Neutral (HF4)	0,32	-0,33	0,22	1,00						
Event Driven (HF5)	0,58	-0,64	0,68	0,36	1,00					
Fixed Income Arbitrage (HF6)	0,53	-0,08	0,29	0,07	0,39	1,00				
Global Macro (HF7)	0,29	-0,13	0,41	0,21	0,37	0,45	1,00			
Long/Short Equity (HF8)	0,26	-0,72	0,59	0,34	0,66	0,20	0,42	1,00		
Managed Futures (HF9)	-0,19	0,19	-0,10	0,13	-0,19	-0,07	0,25	-0,03	1,00	
Multi-Strategy (HF10)	0,36	-0,08	-0,03	0,21	0,17	0,28	0,13	0,16	-0,02	1,00

Ce tableau reporte les coefficients de corrélation entre les 10 stratégies de fonds de couverture.

Tableau 3.4
Corrélations entre les stratégies d'investissement passives pour la période 1994-2004

	RMt	SMBt	HMLt	IHMLt	PR1YRt	MSWXUS _t	LAUSBI _t	SWGBI _t	JPMEMBI _t	LEHBAA _t	GSCI _t
RMt	1,00										
SMBt	0,10	1,00									
HMLt	-0,50	-0,27	1,00								
IHMLt	-0,01	-0,25	0,18	1,00							
PR1YRt	-0,26	0,18	0,09	-0,47	1,00						
MSWXUS _t	0,79	0,20	-0,38	0,07	-0,18	1,00					
LAUSBI _t	0,01	-0,12	0,15	-0,05	0,16	-0,05	1,00				
SWGBI _t	-0,02	-0,04	0,03	0,07	0,07	0,20	0,53	1,00			
JPMEMBI _t	0,54	0,16	-0,19	0,01	-0,04	0,48	0,24	0,04	1,00		
LEHBAA _t	0,22	0,03	0,03	0,02	0,01	0,15	0,89	0,46	0,38	1,00	
GSCI _t	0,04	0,16	-0,04	0,15	0,07	0,12	0,08	0,15	0,13	0,10	1,00

Ce tableau reporte les coefficients de corrélation entre les stratégies d'investissement passives. R_{Mt} = rendement du marché - Russell 3000, $PR1YR_t$ = facteur de momentum, $MSWXUS_t$ = indice MSCI excluant US, $LAUSBI_t$ = indice obligataire Lehman Aggregate, $SWGBI_t$ = indice obligataire Salomon World Government, $JPMEMBI_t$ = indice obligataire JP Morgan Emerging Market, $LEHBAA_t$ = indice obligataire Lehman BAA Corporate, et $GSCI_t$ = indice de matières premières Goldman Sachs.

Tableau 3.5

Corrélations entre les indices de fonds de couverture et les stratégies d'investissement passives pour la période 1994-2004

	HF1	HF2	HF3	HF4	HF5	HF6	HF7	HF8	HF9	HF10
R_{Mt}	0,14	-0,82	0,51	0,37	0,59	0,04	0,23	0,65	-0,20	0,09
SMB_t	0,17	-0,40	0,32	0,01	0,34	0,10	0,10	0,52	-0,06	0,16
HML_t	0,08	0,53	-0,29	-0,16	-0,23	0,03	-0,02	-0,46	0,10	-0,01
$IHML_t$	0,15	0,07	-0,04	0,15	0,15	0,05	-0,14	-0,30	0,05	-0,03
$PRIYR_t$	-0,04	0,09	0,02	-0,11	-0,07	0,07	0,18	0,29	0,15	0,00
$MSWXUS_t$	0,07	-0,68	0,52	0,28	0,56	0,04	0,13	0,58	-0,05	0,13
$LAUSBI_t$	0,10	0,05	-0,02	0,11	0,01	0,16	0,27	0,10	0,28	0,05
$SWGBI_t$	-0,13	0,00	-0,16	0,04	-0,12	-0,14	-0,15	0,04	0,38	0,14
$JPMEMBI_t$	0,29	-0,52	0,68	0,25	0,62	0,21	0,34	0,53	-0,09	-0,09
$LEHBAA_t$	0,24	-0,14	0,14	0,12	0,26	0,24	0,31	0,26	0,18	0,17
$GSCI_t$	0,04	-0,09	0,09	0,05	0,11	0,08	0,06	0,20	0,22	0,05

Ce tableau reporte les coefficients de corrélation entre les stratégies de fonds de couverture et stratégies d'investissement passives. R_{Mt} = rendement du marché - Russell 3000, $PRIYR_t$ = facteur de momentum, $MSWXUS_t$ = indice MSCI excluant US, $LAUSBI_t$ = indice obligataire Lehman Aggregate, $SWGBI_t$ = indice obligataire Salomon World Government, $JPMEMBI_t$ = indice obligataire JP Morgan Emerging Market, $LEHBAA_t$ = indice obligataire Lehman BAA Corporate, et $GSCI_t$ = indice de matières premières Goldman Sachs. HF1 = Convertible Arbitrage, HF2 = Dedicated Short Bias, HF3 = Emerging Markets, HF4 = Equity Market Neutral, HF5 = Event Driven, HF6 = Fixed Income Arbitrage, HF7 = Global Macro, HF8 = Long/Short Equity, HF9 = Managed Futures, et HF10 = Multi-Strategy.

Nous présentons maintenant les résultats de la performance sur la base des différents modèles considérés.

3.1.1 Performance utilisant le CAPM

Sur la base de ce modèle (voir résultats au tableau 3.6), nous constatons que huit stratégies de fonds sur dix (80%) ont un alpha significativement positif (performance anormale). Seuls les stratégies *Dedicated Short Bias* et *Emerging Markets* n'obtiennent pas un alpha statistiquement significatif. Nous constatons également des bêtas très faibles (exception faite pour les stratégies *Emerging Markets* et *Long/Short Equity*).

3.1.2 Performance mesurée à l'aide de modèles multifactoriels

Le tableau 3.7 présente les résultats de la performance à l'aide du modèle à trois facteurs de Fama et French. Nous observons qu'il y a huit stratégies de fonds sur dix (80%) qui ont un alpha significativement positif (résultats plus significatifs qu'avec le CAPM). Nous observons également que les facteurs *SMB* et *HML* sont très peu significatifs.

Au sein du modèle à quatre facteurs de Carhart (voir tableau 3.8), nous observons que le facteur *SMB* de la stratégie *Dedicated Short Bias* est significativement négatif. Le facteur *momentum* n'est globalement pas très significatif, à l'exception de la stratégie *Long/Short Equity*. Ce résultat confirme que les gestionnaires de cette stratégie transigent sur l'effet de momentum des marchés. Les trois facteurs (*SMB*, *HML* et *momentum*) n'ont pas beaucoup de pouvoir explicatif sur les stratégies *Equity Market Neutral*, *Fixed Income Arbitrage* et *Managed Futures*.

En utilisant le modèle multifactoriel 1 (voir tableau 3.9), nous constatons que le facteur *momentum* est significatif (au niveau de 10%) pour quatre stratégies sur dix, soit *Dedicated Short Bias*, *Event Driven*, *Global Macro* et *Long/Short Equity*. Parmi les quatre, *Dedicated Short Bias* possède cependant un coefficient négatif. Ces résultats signifient que certains gestionnaires transigent sur la base du momentum dans leur gestion de portefeuille. Le facteur *SMB* est significativement positif pour trois stratégies de fonds, soit pour *Emerging*

Tableau 3.6**Performance mesurée à l'aide du modèle CAPM pour la période 1994-2004**

Nous avons utilisé le modèle suivant :

$$R_{P_t} - R_{F_t} = \alpha_P + \beta_P (R_{M_t} - R_{F_t}) + \varepsilon_{P_t}$$

où : R_{P_t} = rendement du fonds P pendant le mois t, R_{F_t} = rendement du titre sans risque au mois t, α_P = le coefficient α de Jensen, β_P = bêta du fonds P, R_{M_t} = rendement du portefeuille du marché pour le mois t, et ε_{P_t} = terme résiduel

	Alpha	Bêta	R ² ajusté
Convertible Arbitrage (HF1)	0,76%***	0,04	0,0117
Dedicated Short Bias (HF2)	0,41%	-0,95***	0,6631
Emerging Markets (HF3)	0,37%	0,58***	0,2595
Equity Market Neutral (HF4)	0,78%***	0,07***	0,1333
Event Driven (HF5)	0,80%***	0,23***	0,3456
Fixed Income Arbitrage (HF6)	0,55%***	0,01	0,0017
Global Macro (HF7)	1,04%**	0,18**	0,0475
Long/Short Equity (HF8)	0,72%**	0,45***	0,4187
Managed Futures (HF9)	0,73%**	-0,16**	0,0336
Multi-Strategy (HF10)	0,74%***	0,03	0,0007

* Significatif au niveau de 10%.

** Significatif au niveau de 5%.

*** Significatif au niveau de 1%.

Tableau 3.7**Performance mesurée à l'aide du modèle à trois facteurs pour la période 1994-2004**

Nous avons utilisé le modèle suivant :

$$R_{Pt} - R_{Ft} = \alpha_P + \beta_{P1} (R_{Mt} - R_{Ft}) + \beta_{P2} \text{SMB}_t + \beta_{P3} \text{HML}_t + \varepsilon_{Pt}$$

où : R_{Pt} = rendement du fonds P pendant le mois t, R_{Ft} = rendement du titre sans risque au mois t, α_P = le coefficient

α de Jensen, $\beta_{P1} (R_{Mt} - R_{Ft})$ = bêta du rendement du marché au mois t, $\beta_{P2} \text{SMB}_t$ = bêta du facteur SMB au mois t,

$\beta_{P3} \text{HML}_t$ = bêta du facteur HML au mois t, et ε_{Pt} = terme résiduel

	Alpha	Bêta	SMB	HML	R ² ajusté
Convertible Arbitrage (HF1)	0,67%***	0,08**	0,07*	0,09**	0,0431
Dedicated Short Bias (HF2)	0,37%	-0,85***	-0,34***	0,14*	0,7661
Emerging Markets (HF3)	0,27%	0,58***	0,37**	0,09	0,3211
Equity Market Neutral (HF4)	0,77%***	0,08**	-0,01	0,01	0,1210
Event Driven (HF5)	0,70%***	0,27***	0,18***	0,13**	0,4657
Fixed Income Arbitrage (HF6)	0,52%***	0,03	0,05	0,04	0,0022
Global Macro (HF7)	0,90%**	0,23**	0,09	0,15	0,0500
Long/Short Equity (HF8)	0,73%***	0,38***	0,26***	-0,10*	0,6101
Managed Futures (HF9)	0,73%**	-0,15*	-0,01	0,03	0,0192
Multi-Strategy (HF10)	0,70%***	0,04	0,06*	0,04	0,0099

* Significatif au niveau de 10%.

** Significatif au niveau de 5%.

*** Significatif au niveau de 1%.

Tableau 3.8**Performance mesurée à l'aide du modèle à quatre facteurs pour la période 1994-2004**

Nous avons utilisé le modèle suivant :

$$R_{Pt} - R_{Ft} = \alpha_p + \beta_{p1} (R_{Mt} - R_{Ft}) + \beta_{p2} \text{SMB}_t + \beta_{p3} \text{HML}_t + \beta_{p4} \text{PR1YR}_t + \varepsilon_{Pt}$$

où : R_{Pt} = rendement du fonds P pendant le mois t, R_{Ft} = rendement du titre sans risque au mois t, α_p = le coefficient α de Jensen,

$\beta_{p1} (R_{Mt} - R_{Ft})$ = bêta du rendement du marché au mois t, $\beta_{p2} \text{SMB}_t$ = bêta du facteur SMB au mois t, $\beta_{p3} \text{HML}_t$ = bêta du facteur HML au mois t, $\beta_{p4} \text{PR1YR}_t$ = bêta du facteur momentum au mois t, et ε_{Pt} = terme résiduel

	Alpha	Bêta	SMB	HML	PR1YR	R ² ajusté
Convertible Arbitrage (HF1)	0,68%***	0,07**	0,07*	0,09**	-0,01	0,0376
Dedicated Short Bias (HF2)	0,42%*	-0,87***	-0,34***	0,13	-0,05	0,7668
Emerging Markets (HF3)	0,15%	0,63***	0,37**	0,12	0,11	0,3299
Equity Market Neutral (HF4)	0,77%***	0,08**	-0,01	0,01	-0,01	0,1141
Event Driven (HF5)	0,70%***	0,27***	0,18***	0,13**	0,02	0,4658
Fixed Income Arbitrage (HF6)	0,50%***	0,03	0,05	0,05	0,02	0,0034
Global Macro (HF7)	0,73%**	0,30**	0,08	0,18*	0,16**	0,1043
Long/Short Equity (HF8)	0,49%**	0,48***	0,25***	-0,05	0,23***	0,7642
Managed Futures (HF9)	0,64%*	-0,11	-0,01	0,04	0,09	0,0279
Multi-Strategy (HF10)	0,70%***	0,04	0,06*	0,04	0,01	0,0021

* Significatif au niveau de 10%.

** Significatif au niveau de 5%.

*** Significatif au niveau de 1%.

Tableau 3.9

Performance mesurée à l'aide du modèle multifactoriel 1 pour la période 1994-2004

Nous avons utilisé le modèle suivant :

$$R_{Pt} - R_{Ft} = \alpha_P + \beta_{P1} (R_{Mt} - R_{Ft}) + \beta_{P2} SMB_t + \beta_{P3} HML_t + \beta_{P4} IHML_t + \beta_{P5} PRIYR_t + \beta_{P6} (MSWXUS_t - R_{Ft}) + \beta_{P7} (SWGBI_t - R_{Ft}) + \beta_{P8} (JPMEMBI_t - R_{Ft}) + \beta_{P9} (LEHBAA_t - R_{Ft}) + \beta_{P10} (GSCI_t - R_{Ft}) + \varepsilon_{Pt}$$

où : R_{Pt} = rendement du fonds P pendant le mois t, R_{Ft} = rendement du titre sans risque au mois t, α_P = le coefficient α de Jensen, $\beta_{P1} (R_{Mt} - R_{Ft})$ = bêta du rendement du marché au mois t, $\beta_{P2} SMB_t$ = bêta du facteur SMB au mois t, $\beta_{P3} HML_t$ = bêta du facteur HML au mois t, $\beta_{P4} IHML_t$ = bêta du facteur IHML au mois t, $\beta_{P5} PRIYR_t$ = bêta du facteur momentum au mois t, $\beta_{P6} (MSWXUS_t - R_{Ft})$ = bêta du facteur actions mondiales excluant US au mois t, $\beta_{P7} (SWGBI_t - R_{Ft})$ = bêta du facteur obligations gouvernementales au mois t, $\beta_{P8} (JPMEMBI_t - R_{Ft})$ = bêta du facteur obligations de pays émergents au mois t, $\beta_{P9} (LEHBAA_t - R_{Ft})$ = bêta du facteur obligations corporatives au mois t, $\beta_{P10} (GSCI_t - R_{Ft})$ = bêta du facteur matières premières au mois t, ε_{Pt} = terme résiduel

	Alpha	Bêta	SMB	HML	IHML	PRIYR	MSCI ex. US	Obl. Mon. Gouv.	JP Mor. Emer.	Lehm. Corp.	Comm.	R ² ajusté
HF1	0,58%***	0,03	0,05	0,02	0,15**	0,01	-0,03	-0,17**	0,05*	0,24**	-0,01	0,1701
HF2	0,61%*	-0,91***	-0,34***	0,18**	-0,22**	-0,09*	0,11	-0,19	-0,10*	0,28	0,02	0,7731
HF3	0,37%	-0,05	0,23**	-0,01	0,01	0,09	0,39**	-0,66**	0,53***	0,05	-0,01	0,5756
HF4	0,70%***	0,09**	-0,01	-0,02	0,09**	0,14	-0,03	0,03	0,01	-0,01	-0,01	0,1203
HF5	0,62%***	0,11**	0,13***	0,05	0,15**	0,04**	0,86**	-0,23**	0,10***	0,17**	-0,01	0,6199
HF6	0,50***	-0,05	0,02	0,01	0,03	0,02	0,05	-0,22**	0,02	0,27**	0,01	0,1241
HF7	0,83%**	0,14	0,05	0,13	-0,11	0,13**	0,01	-0,59**	0,1	0,75**	0,03	0,2331
HF8	0,47%**	0,40***	0,23***	-0,08*	-0,01	0,21***	0,01	-0,01	0,07**	0,14	0,04	0,7805
HF9	0,51%	-0,21	-0,05	-0,01	-0,01	0,06	0,1	0,49**	-0,05	0,22	0,12**	0,1676
HF10	0,69%***	0,05	0,06*	0,04	-0,01	0,01	0,03	0,03	-0,08**	0,17*	0,01	0,0516

Ce tableau ressort les résultats de la performance en utilisant notre modèle multifactoriel 1. Nous insérons ici le facteur LEHBAA_t au sein du modèle. PRIYR = facteur de momentum, MSCI ex. US = indice MSCI excluant US, Obl. Mon. Gouv. = indice obligataire Salomon World Government, JP Mor. Emer. = indice obligataire JP Morgan Emerging Market, Lehm. Corp. = indice obligataire Lehman BAA Corporate, et Comm. = indice de matières premières Goldman Sachs. HF1 = Convertible Arbitrage, HF2 = Dedicated Short Bias, HF3 = Emerging Markets, HF4 = Equity Market Neutral, HF5 = Event Driven, HF6 = Fixed Income Arbitrage, HF7 = Global Macro, HF8 = Long/Short Equity, HF9 = Managed Futures, et HF10 = Multi-Strategy.

* Significatif au niveau de 10%

** Significatif au niveau de 5%

*** Significatif au niveau de 1%

Markets, *Event Driven* et *Long/Short Equity*. Pour la période 1994-2004, les gestionnaires de ces trois stratégies ont acheté des titres de plus petite « taille », contrairement aux gestionnaires de la stratégie *Dedicated Short Bias* qui se sont davantage penchés sur les titres de plus grande « taille ». Le facteur *HML* est significativement positif sur seulement une stratégie, soit pour *Dedicated Short Bias*. Les gestionnaires de cette stratégie achètent des titres de « valeur » (fort ratio valeur comptable / valeur marchande). Les gestionnaires de la stratégie *Long/Short Equity* se penchent quant à eux sur des titres de « croissance » (faible ratio valeur comptable / valeur marchande). Le facteur *obligation de pays émergents* est très significatif pour les stratégies *Emerging Markets* et *Event Driven*, ce qui signifie que les gestionnaires intègrent des obligations de pays émergents au sein de leurs portefeuilles. Nous observons également la présence significative du facteur *obligations corporatives* au sein de cinq des dix stratégies de fonds (à un niveau de 10%). Finalement, le facteur *matières premières* ne joue pas un rôle significatif dans le comportement des fonds de couverture (à l'exception de la stratégie *Managed Futures*).

En utilisant le modèle multifactoriel 2 (voir tableau 3.10), nous observons que le facteur *obligations américaines* a beaucoup moins de pouvoir explicatif que le facteur du modèle précédent (seulement deux stratégies de fonds significatives). Nous observons aussi que le facteur *obligations gouvernementales* est significativement négatif sur cinq des dix stratégies de fonds (à un niveau de 10%), soit *Convertible Arbitrage*, *Emerging Markets*, *Event Driven*, *Fixed Income Arbitrage* et *Global Macro*. En somme, en utilisant plusieurs modèles multifactoriels, nous constatons que les fonds de couverture de la période étudiée surpassent en terme de performance les stratégies d'investissement passives. Ces résultats corroborent ceux obtenus par Kooli (2005) et Capocci et Hübner (2004).

3.1.3 Performance mesurée pour des sous-périodes

Lors de la section précédente, nous avons mesuré la performance de différentes stratégies de fonds de couverture sur l'ensemble de la période, soit entre 1994 et 2004. Afin d'obtenir des résultats plus précis, nous analyserons la performance de l'échantillon sur les périodes 1994-1999 et 2000-2004 en utilisant le modèle multifactoriel 2. Nous analyserons aussi la performance des fonds lors de la crise asiatique survenue de janvier 1997 à juin 1998. En

Tableau 3.10**Performance mesurée à l'aide du modèle multifactoriel 2 pour la période 1994-2004**

Nous avons utilisé le modèle suivant :

$$R_{Pt} - R_{Ft} = \alpha_p + \beta_{p1} (R_{Mt} - R_{Ft}) + \beta_{p2} \text{SMB}_t + \beta_{p3} \text{HML}_t + \beta_{p4} \text{IHML}_t + \beta_{p5} \text{PR1YR}_t + \beta_{p6} (\text{MSWXUS}_t - R_{Ft}) + \beta_{p7} (\text{SWGBI}_t - R_{Ft}) + \beta_{p8} (\text{JPMEMBI}_t - R_{Ft}) + \beta_{p9} (\text{LAUSBI}_t - R_{Ft}) + \beta_{p10} (\text{GSCI}_t - R_{Ft}) + \varepsilon_{pt}$$

où : R_{Pt} = rendement du fonds P pendant le mois t, R_{Ft} = rendement du titre sans risque au mois t, α_p = le coefficient α de Jensen, $\beta_{p1} (R_{Mt} - R_{Ft})$ = bêta du rendement du marché au mois t, $\beta_{p2} \text{SMB}_t$ = bêta du facteur SMB au mois t, $\beta_{p3} \text{HML}_t$ = bêta du facteur HML au mois t, $\beta_{p4} \text{IHML}_t$ = bêta du facteur IHML au mois t, $\beta_{p5} \text{PR1YR}_t$ = bêta du facteur momentum au mois t, $\beta_{p6} (\text{MSWXUS}_t - R_{Ft})$ = bêta du facteur actions mondiales excluant US au mois t, $\beta_{p7} (\text{SWGBI}_t - R_{Ft})$ = bêta du facteur obligations gouvernementales au mois t, $\beta_{p8} (\text{JPMEMBI}_t - R_{Ft})$ = bêta du facteur obligations de pays émergents au mois t, $\beta_{p9} (\text{LAUSBI}_t - R_{Ft})$ = bêta du facteur obligations américaines au mois t, $\beta_{p10} (\text{GSCI}_t - R_{Ft})$ = bêta du facteur matières premières au mois t, ε_{pt} = terme résiduel

	Alpha	Bêta	SMB	HML	IHML	PR1YR	MSCI ex US	Obl. Mon. Gouv.	JP Mor. Emer.	Lehm. Aggr.	Comm.	R ² ajusté
HF1	0,57%***	0,05	0,06*	0,03	0,15**	0,01	-0,04	-0,15*	0,06**	0,21	-0,01	0,1386
HF2	0,60%**	-0,90***	-0,32***	0,19**	-0,22**	-0,09*	0,11	-0,19	-0,09	0,33	0,02	0,7715
HF3	0,37%	-0,05	0,23**	-0,01	0,01	0,09	0,40**	-0,68**	0,53***	0,13	-0,01	0,5759
HF4	0,69%***	0,08**	-0,01	-0,02	0,09**	0,01	-0,02	0,01	0,01	0,08	-0,01	0,1257
HF5	0,61%***	0,13**	0,14***	0,06	0,15**	0,04**	0,07*	-0,20**	0,11***	0,11	-0,01	0,6060
HF6	0,48%***	-0,04	0,04	0,02	0,03	0,02	0,05	-0,23**	0,03	0,35**	0,01	0,1003
HF7	0,79%**	0,15	0,11	0,15	-0,10	0,11*	0,07	-0,72**	0,09	1,28***	0,03	0,2581
HF8	0,46%**	0,40***	0,24***	-0,08	-0,01	0,21***	0,02	-0,01	0,08**	0,16	0,04	0,7791
HF9	0,49%	-0,23*	-0,03	-0,01	-0,01	0,04	0,15	0,39*	-0,06	0,56	0,12**	0,1798
HF10	0,69***	0,07	0,07**	0,05	-0,01	-0,01	0,01	0,07	-0,07**	0,06	0,01	0,0260

Ce tableau ressort les résultats de la performance en utilisant notre modèle multifactoriel 2. Nous y insérons ici le facteur LAUSBI_t au sein du modèle. PR1YR = facteur de momentum, MSCI ex. US = indice MSCI excluant US, Obl. Mon. Gouv. = indice obligataire Salomon World Government, JP Mor. Emer. = indice obligataire JP Morgan Emerging Market, Lehm. Aggr. = indice obligataire Lehman Aggregate, et Comm. = indice de matières premières Goldman Sachs. HF1 = Convertible Arbitrage, HF2 = Dedicated Short Bias, HF3 = Emerging Markets, HF4 = Equity Market Neutral, HF5 = Event Driven, HF6 = Fixed Income Arbitrage, HF7 = Global Macro, HF8 = Long/Short Equity, HF9 = Managed Futures, et HF10 = Multi-Strategy.

* Significatif au niveau de 10% ** Significatif au niveau de 5% *** Significatif au niveau de 1%

divisant la période en deux (voir le tableau 3.11), nous observons que la performance anormale sur l'ensemble de la période est principalement due à la première sous-période. Les stratégies *Convertible Arbitrage*, *Dedicated Short Bias* et *Long/Short Equity* obtiennent les résultats les plus significatifs sur la première sous-période, tandis que la stratégie *Global Macro* l'obtient sur la seconde sous-période. Nous observons aussi que seule la stratégie *Equity Market Neutral* obtient deux résultats significativement positifs (au niveau de 1%) pour les deux sous-périodes de l'étude.

La crise asiatique nous permet de faire quelques constatations sur la performance des fonds de couverture. Nous constatons premièrement que trois stratégies ont souffert (rendements négatifs) lors de cette période, soit les stratégies *Emerging Markets*, *Long/Short Equity* et *Managed Futures*. Le résultat négatif de la stratégie *Emerging Markets* (2,26%) pendant la crise asiatique confirme que les gestionnaires de cette stratégie ont été affectés par leurs investissements faits en Asie. À l'opposé, les stratégies *Convertible Arbitrage* et *Multi-Strategy* ont obtenu d'excellents rendements lors de la crise asiatique (avec respectivement 0,90% et 0,94%).

L'analyse de la performance de l'échantillon au sein de sous-périodes nous confirme que la performance des fonds de couverture ne peut être expliquée par une sur-performance inhabituelle du marché.

3.2 Analyse de la persistance de la performance

L'objectif de cette section est d'analyser la persistance de la performance sur l'ensemble de l'échantillon de fonds de couverture étudié, ainsi que celle de chaque stratégie de fonds. Contrairement à Brown, Goetzmann, et Ibbotson (1999) et à Agarwal et Naik (2000) qui emploient seulement un horizon (annuel) lors de l'analyse de la persistance de leurs échantillons de fonds, nous testons notre échantillon, tout comme Barès, Gibson, et Gyger (2003), sur plusieurs horizons de temps différents, soit sur des périodes de 1, 3, 6, 9, et 12 mois. La persistance est déterminée selon trois approches. D'abord, nous comparons le rendement moyen d'un fonds par rapport à son rendement moyen sur toute la période. Ensuite, nous comparons le rendement moyen d'un fonds par rapport à la moyenne des

Tableau 3.11**Performance mesurée à l'aide du modèle multifactoriel 2 pour des sous-périodes différentes**

Nous avons utilisé le modèle suivant :

$$R_{Pt} - R_{Ft} = \alpha_p + \beta_{p1} (R_{Mt} - R_{Ft}) + \beta_{p2} \text{SMB}_t + \beta_{p3} \text{HML}_t + \beta_{p4} \text{IHML}_t + \beta_{p5} \text{PRIYR}_t + \beta_{p6} (\text{MSWXUS}_t - R_{Ft}) + \beta_{p7} (\text{SWGBl}_t - R_{Ft}) + \beta_{p8} (\text{JPMEMBI}_t - R_{Ft}) + \beta_{p9} (\text{LAUSBI}_t - R_{Ft}) + \beta_{p10} (\text{GSCI}_t - R_{Ft}) + \varepsilon_{Pt}$$

où : R_{Pt} = rendement du fonds P pendant le mois t, R_{Ft} = rendement du titre sans risque au mois t, α_p = le coefficient α de Jensen, $\beta_{p1} (R_{Mt} - R_{Ft})$ = bêta du rendement du marché au mois t, $\beta_{p2} \text{SMB}_t$ = bêta du facteur SMB au mois t, $\beta_{p3} \text{HML}_t$ = bêta du facteur HML au mois t, $\beta_{p4} \text{IHML}_t$ = bêta du facteur IHML au mois t, $\beta_{p5} \text{PRIYR}_t$ = bêta du facteur momentum au mois t, $\beta_{p6} (\text{MSWXUS}_t - R_{Ft})$ = bêta du facteur actions mondiales excluant US au mois t, $\beta_{p7} (\text{SWGBl}_t - R_{Ft})$ = bêta du facteur obligations gouvernementales au mois t, $\beta_{p8} (\text{JPMEMBI}_t - R_{Ft})$ = bêta du facteur obligations de pays émergents au mois t, $\beta_{p9} (\text{LAUSBI}_t - R_{Ft})$ = bêta du facteur obligations américaines au mois t, $\beta_{p10} (\text{GSCI}_t - R_{Ft})$ = bêta du facteur matières premières au mois t, ε_{Pt} = terme résiduel

	Période entière	2 sous-périodes		Crise asiatique
	1994-2004	1994-1999	2000-2004	Janv. 1997 - Juin 1998
Convertible Arbitrage (HF1)	0,57%***	0,54%**	0,39%*	0,90%**
Dedicated Short Bias (HF2)	0,60%**	0,90%**	-0,37%	1,48%
Emerging Markets (HF3)	0,37%	0,10%	0,41%	-2,26%
Equity Market Neutral (HF4)	0,69%***	0,76%***	0,51%***	0,42%
Event Driven (HF5)	0,61%***	0,60%**	0,46%**	0,69%*
Fixed Income Arbitrage (HF6)	0,48%***	0,43%**	0,46%**	0,45%**
Global Macro (HF7)	0,79%**	0,25%	0,72%**	0,03%
Long/Short Equity (HF8)	0,46%**	0,49%**	0,09%	-0,18%
Managed Futures (HF9)	0,49%	0,48%	-0,03%	-2,15%*
Multi-Strategy (HF10)	0,69%***	0,67%**	0,49%**	0,94%**

Ce tableau ressort les résultats de la performance des fonds de couverture sur des sous-périodes. Nous reportons les alphas mensuels pour les 10 stratégies de fonds.

* Significatif au niveau de 10%.

** Significatif au niveau de 5%.

*** Significatif au niveau de 1%.

rendements de tous les fonds considérés pour le même horizon de temps. Finalement, nous testons la robustesse de nos résultats en employant « l'exposant de Hurst ». Les résultats de cette analyse se retrouvent au sein des tableaux 3.12 , 3.13 et 3.14.

Les résultats des tableaux 3.12 et 3.13 sont compilés sur la base de « gagnant » et de « perdant ». Nous débutons notre analyse de la persistance en examinant les résultats du tableau 3.12. Nous considérons ici que les gestionnaires « gagnants » sont ceux qui obtiennent un rendement supérieur à la moyenne des rendements de l'ensemble des fonds pour une période donnée. Dans l'ensemble, nous observons que la persistance relative de la totalité des fonds de couverture est passablement stable. Plus particulièrement, nous observons une persistance allant de 52,05% à court terme (1 mois) jusqu'à 51,07% à long terme (12 mois).

En analysant la persistance des stratégies de fonds de couverture, nous observons que deux stratégies obtiennent des rendements supérieurs sur les cinq sous-périodes de l'étude. Les stratégies *Event Driven* et *Global Macro* sont les plus performantes sur l'ensemble de la période. Nous observons au sein de la stratégie *Global Macro* que la persistance tend à augmenter lorsque l'horizon de temps s'allonge. Sur 1 mois, seulement 62,88% des fonds de la stratégie persistent, tandis que 80,17% des fonds de la même stratégie persistent lorsque nous analysons les rendements sur 12 mois. Du côté de la stratégie *Event Driven*, nous observons un comportement différent. Cette stratégie tend à persister davantage sur un horizon à moyen terme avec une persistance de 72,31% et 72,44% sur 3 et 6 mois, comparé à une persistance de 62,12% sur 1 mois et de 69,42% sur 12 mois. Bien que deux stratégies sur dix obtiennent une bonne persistance sur la période d'étude, nous observons que les stratégies *Dedicated Short Bias*, *Fixed Income Arbitrage* et *Managed Futures* ne réussissent pas à persister. Pour ces trois stratégies, nous constatons que le nombre des « gagnants » diminue lorsque l'horizon de temps augmente. Par exemple, nous observons une persistance de 41,67% au sein de la stratégie *Dedicated Short Bias* sur un horizon de 1 mois, comparé à une persistance de 20,66% sur un horizon de 12 mois. Nous observons des résultats similaires pour les stratégies *Fixed Income Arbitrage* et *Managed Futures*. Pour la stratégie *Fixed Income Arbitrage*, 43,94% et 28,93% des fonds persistent sur respectivement 1 et 12 mois,

Tableau 3.12**Persistance des dix stratégies de fonds de couverture pour la période 1994-2004**

Nous dénotons un fonds "gagnant " lorsque le rendement de celui-ci est supérieur à la moyenne de l'ensemble des stratégies de fonds sur la période étudiée. HF1 = Convertible Arbitrage, HF2 = Dedicated Short Bias, HF3 = Emerging Markets, HF4 = Equity Market Neutral, HF5 = Event Driven, HF6 = Fixed Income Arbitrage, HF7 = Global Macro, HF8 = Long/Short Equity, HF9 = Managed Futures, et HF10 = Multi-Strategy. (%) = le pourcentage de fonds gagnants (perdants).

Horizon de temps	Persistance des fonds	Stratégies d'investissement de fonds de couverture										Total
		HF1	HF2	HF3	HF4	HF5	HF6	HF7	HF8	HF9	HF10	
1 mois	Gagnant	68	55	72	65	82	58	83	73	58	73	687
	(%)	51,52%	41,67%	54,55%	49,24%	62,12%	43,94%	62,88%	55,30%	43,94%	55,30%	52,05%
	Perdant	64	77	60	67	50	74	49	59	74	59	633
	(%)	48,48%	58,33%	45,45%	50,76%	37,88%	56,06%	37,12%	44,70%	56,06%	44,70%	47,95%
3 mois	Gagnant	72	52	69	69	94	50	93	69	50	68	686
	(%)	55,38%	40,00%	53,08%	53,08%	72,31%	38,46%	71,54%	53,08%	38,46%	52,31%	52,77%
	Perdant	58	78	61	61	36	80	37	61	80	62	614
	(%)	44,62%	60,00%	46,92%	46,92%	27,69%	61,54%	28,46%	46,92%	61,54%	47,69%	47,23%
6 mois	Gagnant	69	36	63	70	92	44	93	66	52	61	646
	(%)	54,33%	28,35%	49,61%	55,12%	72,44%	34,65%	73,23%	51,97%	40,94%	48,03%	50,87%
	Perdant	58	91	64	57	35	83	34	61	75	66	624
	(%)	45,67%	71,65%	50,39%	44,88%	27,56%	65,35%	26,77%	48,03%	59,06%	51,97%	49,13%
9 mois	Gagnant	67	36	69	63	86	48	97	72	47	60	645
	(%)	54,03%	29,03%	55,65%	50,81%	69,35%	38,71%	78,23%	58,06%	37,90%	48,39%	52,02%
	Perdant	57	88	55	61	38	76	27	52	77	64	595
	(%)	45,97%	70,97%	44,35%	49,19%	30,65%	61,29%	21,77%	41,94%	62,10%	51,61%	47,98%
12 mois	Gagnant	67	25	65	65	84	35	97	75	45	60	618
	(%)	55,37%	20,66%	53,72%	53,72%	69,42%	28,93%	80,17%	61,98%	37,19%	49,59%	51,07%
	Perdant	54	96	56	56	37	86	24	46	76	61	592
	(%)	44,63%	79,34%	46,28%	46,28%	30,58%	71,07%	19,83%	38,02%	62,81%	50,41%	48,93%

tandis que pour la stratégie *Managed Futures*, 43,94% et 37,19% des fonds persistent sur les mêmes périodes observées.

Toujours au sein du tableau 3.12, nous observons différents résultats pour chacun des horizons de temps. Tout d'abord, six stratégies de fonds sur dix (60%) persistent sur un horizon de 1 mois, tout comme sur un horizon de 9 et 12 mois. 70% des stratégies de fonds persistent sur un horizon de 3 mois, tandis que seulement 50% des stratégies de fonds persistent sur 6 mois.

Le tableau 3.13 décrit la persistance obtenue en employant une seconde règle lors de notre analyse. Nous retenons ici la règle suivante : un gestionnaire « gagnant » signifie qu'il obtient un rendement supérieur à la moyenne des rendements de son indice sur une période donnée. Nous observons premièrement que les résultats globaux sur la persistance sont relativement semblables à ceux obtenus au sein du premier tableau. La persistance globale sur 1 mois se situe à 52,73% et diminue jusqu'à 50,99% sur un horizon de 12 mois. Seulement deux stratégies de fonds réussissent à obtenir plus de 60% de rendements supérieurs à la moyenne de l'ensemble des rendements de la même stratégie – persistance, ce qui signifie que la persistance des stratégies de fonds de couverture est beaucoup moins forte lorsque nous employons cette seconde méthode. La stratégie *Convertible Arbitrage* obtient une persistance de 60,61%, 60,77% et de 62,20% sur respectivement 1, 3 et 6 mois. De son côté, la stratégie *Fixed Income Arbitrage* obtient des résultats de 65,15% et de 62,31% au niveau de sa persistance sur 1 et 3 mois. Ces résultats sont surprenants lorsque nous les comparons à ceux obtenus par la même stratégie avec la première méthode. Cette différence peut être expliquée par le fait que dans l'ensemble, les fonds de la stratégie *Fixed Income Arbitrage* n'ont pas bien performé sur la période d'étude. Effectivement, lorsque nous comparons le rendement de l'indice de cette stratégie avec l'ensemble des indices de fonds, il est normal que nous obtenions une persistance relativement faible. À l'inverse, lorsque nous comparons le rendement de l'indice sur la moyenne de ce même indice, une persistance à court terme est dénotée.

Tableau 3.13**Persistance des dix stratégies de fonds de couverture pour la période 1994-2004**

Nous dénotons un fonds "gagnant " lorsque le rendement de celui-ci est supérieur à la moyenne de la stratégie de fonds sur l'ensemble de la période étudiée. HF1 = Convertible Arbitrage, HF2 = Dedicated Short Bias, HF3 = Emerging Markets, HF4 = Equity Market Neutral, HF5 = Event Driven, HF6 = Fixed Income Arbitrage, HF7 = Global Macro, HF8 = Long/Short Equity, HF9 = Managed Futures, et HF10 = Multi-Strategy. (%) = le pourcentage de fonds gagnants (perdants).

Horizon de temps	Persistance des fonds	Stratégies d'investissement de fonds de couverture										Total
		HF1	HF2	HF3	HF4	HF5	HF6	HF7	HF8	HF9	HF10	
1 mois	Gagnant	80	61	75	59	73	86	68	63	63	68	696
	(%)	60,61%	46,21%	56,82%	44,70%	55,30%	65,15%	51,52%	47,73%	47,73%	51,52%	52,73%
1 mois	Perdant	52	71	57	73	59	46	64	69	69	64	624
	(%)	39,39%	53,79%	43,18%	55,30%	44,70%	34,85%	48,48%	52,27%	52,27%	48,48%	47,27%
3 mois	Gagnant	79	63	71	63	76	81	65	58	55	66	677
	(%)	60,77%	48,46%	54,62%	48,46%	58,46%	62,31%	50,00%	44,62%	42,31%	50,77%	52,08%
3 mois	Perdant	51	67	59	67	54	49	65	72	75	64	623
	(%)	39,23%	51,54%	45,38%	51,54%	41,54%	37,69%	50,00%	55,38%	57,69%	49,23%	47,92%
6 mois	Gagnant	79	63	63	61	73	71	62	60	53	70	655
	(%)	62,20%	49,61%	49,61%	48,03%	57,48%	55,91%	48,82%	47,24%	41,73%	55,12%	51,57%
6 mois	Perdant	48	64	64	66	54	56	65	67	74	57	615
	(%)	37,80%	50,39%	50,39%	51,97%	42,52%	44,09%	51,18%	52,76%	58,27%	44,88%	48,43%
9 mois	Gagnant	70	54	61	65	70	67	61	62	58	60	628
	(%)	56,45%	43,55%	49,19%	52,42%	56,45%	54,03%	49,19%	50,00%	46,77%	48,39%	50,65%
9 mois	Perdant	54	70	63	59	54	57	63	62	66	64	612
	(%)	43,55%	56,45%	50,81%	47,58%	43,55%	45,97%	50,81%	50,00%	53,23%	51,61%	49,35%
12 mois	Gagnant	70	56	65	59	64	65	60	59	62	57	617
	(%)	57,85%	46,28%	53,72%	48,76%	52,89%	53,72%	49,59%	48,76%	51,24%	47,11%	50,99%
12 mois	Perdant	51	65	56	62	57	56	61	62	59	64	593
	(%)	42,15%	53,72%	46,28%	51,24%	47,11%	46,28%	50,41%	51,24%	48,76%	52,89%	49,01%

Pour tester la robustesse de nos résultats, nous considérons une troisième approche d'analyse de la persistance qui se base sur le calcul de l'exposant Hurst. Les résultats de cette analyse se retrouve au sein du tableau 3.14 ci-bas.

Tableau 3.14
Persistance des dix stratégies de fonds de couverture
mesurée à l'aide de l'exposant Hurst pour la période
1994-2004

Stratégies de fonds	Exposant Hurst
Convertible Arbitrage (HF1)	0,6219
Dedicated Short Bias (HF2)	0,4942
Emerging Markets (HF3)	0,5813
Equity Market Neutral (HF4)	0,7694
Event Driven (HF5)	0,6453
Fixed Income Arbitrage (HF6)	0,6824
Global Macro (HF7)	0,6882
Long/Short Equity (HF8)	0,7374
Managed Futures (HF9)	0,4726
Multi-Strategy (HF10)	0,6245

Notons que $H > 0,5$ signifie qu'il y a présence de persistance ;
 $H < 0,5$ signifie qu'il n'y a absence de persistance.

Nous observons ici que huit des dix stratégies (80%) obtiennent un résultat supérieur à 0,50. D'un côté, nous observons que les stratégies *Equity Market Neutral* et *Long/Short Equity* obtiennent les résultats les plus élevés avec respectivement 0,7694 et 0,7374. De l'autre côté, ce sont les stratégie *Dedicated Short Bias* (0,4942) et *Managed Futures* (0,4726) qui obtiennent des coefficient H inférieur à 0,50.

Dans l'ensemble, en utilisant trois différentes approches, nous confirmons la présence de persistance de la performance au sein des fonds de couverture pour la période allant de 1994 à 2004. Ces résultats corroborent avec ceux obtenus par Agarwal et Naik (2000), et Barès, Gibson et Gyger (2003). Agarwal et Naik (2000) étudient la persistance de la performance à l'aide de deux différents modèles et confirment la présence de persistance (surtout attribuée aux fonds « perdants » qui continuent à être « perdants »). Quant à eux, Barès, Gibson et

Gyger (2003) analysent la persistance à l'aide de trois différents modèles. Ils observent aussi une présence de persistance et dénotent la présence de persistance à court terme.

3.3 Conclusion

Dans l'ensemble, les résultats sur l'évaluation de la performance des fonds de couverture nous permettent de conclure que ce produit d'investissement surpasse les stratégies passives en terme de performance. Aussi, notre modèle d'évaluation multifactoriel nous permet de bien analyser le comportement des fonds de couverture sur la période étudiée. Plus particulièrement, nous remarquons que près de la moitié des gestionnaires de fonds intègrent des titres de petite « taille » au sein de leurs portefeuilles, tandis que plusieurs d'entre eux investissent dans les obligations de pays émergents.

Lorsque nous divisons la période d'étude en deux sous-périodes, nous observons que la performance anormale sur l'ensemble de la période est principalement due à la première sous-période (1994-1999). Nous constatons également que la crise asiatique a affecté la performance de trois des dix stratégies considérées.

Nous avons considéré différentes approches pour analyser la persistance de la performance des fonds de couverture et les résultats obtenus nous permettent de confirmer la présence de persistance au sein de l'échantillon de fonds de couverture étudié.

CONCLUSION

L'objectif de ce projet de mémoire était d'examiner la performance et la persistance de la performance des fonds de couverture. L'étude couvrait la période allant de janvier 1994 à décembre 2004 et portait sur la performance de dix indices de fonds de couverture provenant de la base CSFB TASS Management.

Nous avons utilisé plusieurs modèles d'évaluation de la performance, notamment le CAPM, le modèle de Fama et French (1993) à trois facteurs, le modèle de Carhart (1997) à quatre facteurs et un modèle multifactoriel suivant celui de Capocci et Hübner (2004). Les résultats de l'étude montrent que notre modèle d'évaluation multifactoriel permet de bien capter les différentes caractéristiques de ce produit d'investissement. Dans un premier temps, nous constatons que près de la moitié des gestionnaires de fonds de couverture de la période 1994-2004 investissent au sein de titres de petite « taille » et d'obligations en provenance de pays émergents. De plus, en analysant la performance de sous-périodes (1994 à 1999, 2000 à 2004 et la crise asiatique), nous observons que la performance anormale des fonds de couverture sur l'ensemble de la période est principalement due à la période 1994 à 1999. L'analyse de la période couvrant la crise financière asiatique nous permet de voir que trois des dix stratégies de fonds ont souffert (rendements négatifs) lors de cette période.

Trois approches ont été utilisées afin d'analyser la persistance de la performance des fonds de couverture entre 1994 et 2004. Tout d'abord, nous avons comparé le rendement moyen d'un fonds par rapport à son rendement moyen sur toute la période. Par la suite, nous avons comparé le rendement moyen d'un fonds par rapport à la moyenne des rendements de tous les fonds considérés sur le même horizon de temps. Finalement, nous avons testé la robustesse de nos résultats en employant l'exposant de Hurst. Les résultats de l'étude montrent la présence de persistance à travers les différentes approches utilisées.

Ce mémoire, bien qu'il réussit à répondre à certaines questions en examinant la question de la performance et de la persistance de la performance des fonds de couverture, a certes des

limites qui représentent autant d'avenues de recherche à explorer. D'abord, il aurait été préférable d'utiliser directement le rendement des fonds de couverture sur le marché, et non le rendement des indices de fonds de couverture comme nous l'avons fait. Cette différence aurait permis d'analyser une plus grande quantité de données, ce qui apporte une meilleure validité au niveau scientifique.

Finalement, il serait intéressant d'examiner la performance des fonds de couverture en utilisant un modèle d'évaluation non-linéaire. Fung et Hsieh (1997 et 2001) ont démontré que certains fonds de couverture se comportent pas de la même façon en tenant compte du facteur « option » (Trading Strategy). Agarwal et Naik (2004) ont été les premiers à incorporer le facteur des options au sein d'un nouveau modèle d'évaluation, d'autres études devront aussi être effectuées dans ce sens.

APPENDICE A

RENDEMENTS NÉGATIFS SURVENUS DEPUIS 1990 SUR LE MARCHÉ DES ACTIONS, DES FONDS DE COUVERTURE ET DES FONDS COMMUNS DE PLACEMENT⁷

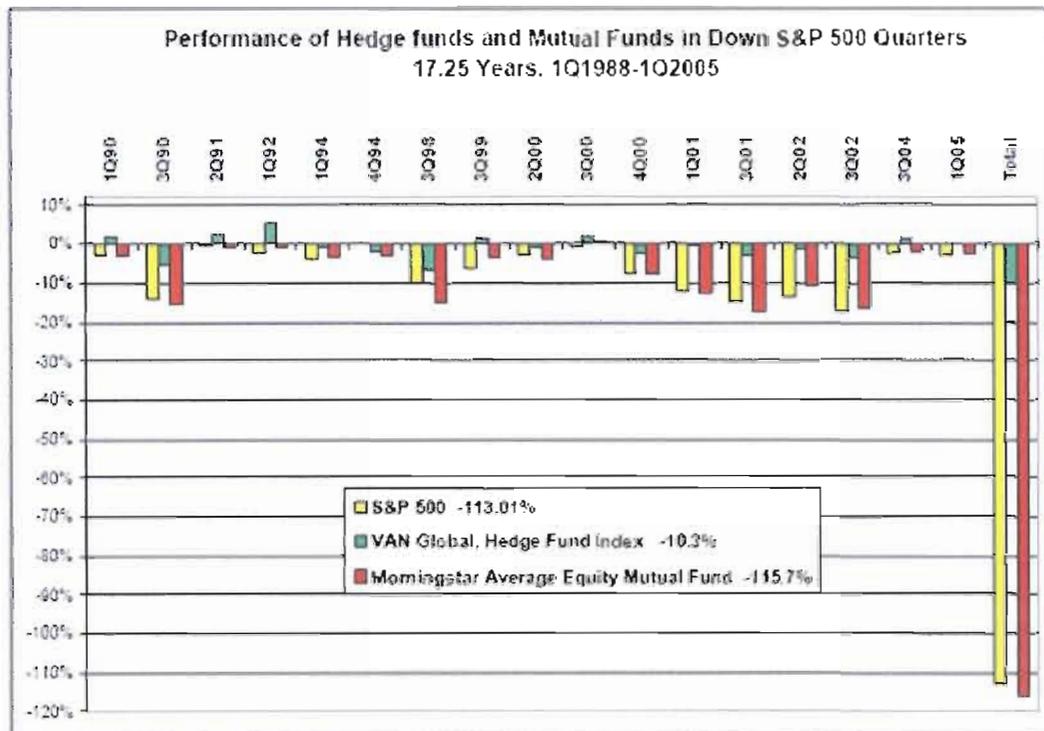


Figure A.1 : Rendements négatifs survenus depuis 1990 sur le marché des actions, des fonds de couverture et des fonds communs de placement

⁷ Source : Van Hedge Fund Advisors International Inc.

APPENDICE B

MESURES TRADITIONNELLES DE LA PERFORMANCE D'ACTIF FINANCIERS

Le tableau suivant présente les principales mesures traditionnelles pour l'évaluation d'actifs financiers.

Tableau B.1
Mesures traditionnelles de la performance d'actifs financiers

Auteur (s) et année de l'étude	Revue de publication	Principaux résultats / apports
Sharpe (1964)	Journal of Finance	<ul style="list-style-type: none">- Développe le modèle CAPM, une extension des travaux de Markowitz.- Modèle ajusté au risque mesurant le ratio de la rentabilité excédentaire moyenne du portefeuille (l'écart entre la rentabilité moyenne du portefeuille et le taux sans risque - et de l'écart-type de la rentabilité du portefeuille).
Treynor (1965)	Harvard Business Review	<ul style="list-style-type: none">- Comme Sharpe, il travaille sur le modèle CAPM et propose une mesure s'appuyant sur la « Security Market Line » - droite de marché des actifs.- Le ratio de Treynor démontre qu'à l'équilibre, le rendement excédentaire doit être égal au rendement excédentaire du portefeuille de marché.
Jensen (1968)	Journal of Finance	<ul style="list-style-type: none">- S'appuie sur les conclusions du CAPM – à l'équilibre, tous les titres (portefeuilles composés) se retrouvent sur la SML.- Cet indice sert à vérifier si le rendement réalisé est significativement différent du rendement anticipé étant donné le risque du portefeuille et le rendement réalisé sur le marché.

Tableau B.1 (suite)**Mesures traditionnelles de la performance d'actifs financiers**

Auteur (s) et année de l'étude	Revue de publication	Principaux résultats / apports
Fama (1972)	Journal of Finance	<ul style="list-style-type: none"> - Propose une mesure de performance qui tient compte à la fois de la sélectivité, c'est-à-dire de la capacité du gestionnaire à dénicher les meilleurs titres pour un niveau de risque donné, et du synchronisme, soit la capacité à établir les prévisions des grandes tendances du marché boursier et l'ajustement du bêta du portefeuille en conséquence.
Ross (1976)	Journal of Economic Theory	<ul style="list-style-type: none"> - Il critique le CAPM en stipulant que ces mesures de performance ne sont plus fiables. - Selon lui, le portefeuille de marché peut être mesuré et est efficient dans le cadre de la théorie moyenne-variance, et que, les investisseurs détiennent les mêmes informations.
Modigliani et Modigliani (1997)	The Journal of Portfolio Management	<ul style="list-style-type: none"> - Propose un nouveau modèle tenant compte de l'effet de levier (emprunt), soit la « Risk Adjusted Performance ». - Ils utilisent l'indice de Sharpe afin de tenir compte du risque relié au benchmark et comparer la performance d'un portefeuille d'actifs à celle du marché ou du benchmark.
Favre et Galeano (2000)	Journal of Alternative Investments	<ul style="list-style-type: none"> - La VAR est une mesure de risque employée au sein de modèle d'évaluation afin d'expliquer les rendements obtenus. Elle focalise surtout sur les fréquences dites « extrêmes » (indicateur synthétique de risque extrême). - Ils démontrent que le risque mesuré uniquement avec la volatilité sera plus faible que le risque mesuré avec la volatilité, le skewness et le kurtosis.

APPENDICE C

MODÈLES MULTIFACTORIELS D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

Cet appendice présente les principaux modèles multifactoriels pour l'évaluation de la performance d'actifs financiers.

Tableau C.1
Modèles multifactoriels d'évaluation de la performance

Auteur (s) et année de l'étude	Revue de publication	Principaux résultats / apports
Banz (1981)	Journal of Financial Economics	- Taille des compagnies : les actions à faibles capitalisations ont des rentabilités moyennes supérieures à celles prédites par le CAPM, et inversement pour les titres à fortes capitalisations.
Litzenberger et Ramaswamy (1982)	Journal of Finance	- Distribution de dividendes : les auteurs démontrent que l'impôt personnel et l'impôt sur les sociétés font que le coût du capital d'une société est affecté par la politique de distribution des dividendes.
Basu (1983)	Journal of Financial Economics	- Ratio cours/bénéfice : analyse les effets de la capitalisation du marché et des ratios cours/bénéfice sur le rendement d'actifs financiers.
Bhandari (1988)	Journal of Finance	- Effet de levier : l'auteur démontre que les firmes ayant un plus grand effet de levier (ratio dette/capitaux propres élevé) obtiennent de meilleures performances que les firmes avec un effet de levier inférieur.
Fama et French (1992)	Journal of Finance	- Valeur comptable/valeur marchande : ils combinent le facteur taille et le facteur valeur comptable/valeur marchande afin de capter la variation des rendements du marché.

Tableau C.1 (suite)

Modèles multifactoriels d'évaluation de la performance

Auteur (s) et année de l'étude	Revue de publication	Principaux résultats / apports
Carhart (1997)	Journal of Finance	<ul style="list-style-type: none"> - Modèle à quatre facteurs : il reprend son facteur de momentum (1995) et l'ajoute au modèle de Fama et French (1993). - Son modèle lui permet d'expliquer la plupart des rendements obtenus, surtout ceux liés aux facteurs taille et momentum.
Fama et French (1993 et 1998)	Journal of Financial Economics et Journal of Finance	<ul style="list-style-type: none"> - Modèle à trois facteurs et sa version internationale estimé en fonction d'une valeur attendue de la régression du CAPM, il inclut (1993) le facteur « taille » - capitalisation - ainsi que le facteur « ratio de la valeur comptable ». - Présente leur seconde version (1998), ils ajoutent au modèle à trois facteurs une composante internationale.

APPENDICE D

DÉFINITION DES DIX STRATÉGIES DE FONDS DE COUVERTURE PROVENANT DE LA BASE CSFB TASS MANAGEMENT

Cet appendice présente une courte définition des dix stratégies de fonds de couverture étudiées dans le cadre de ce projet de mémoire. Ces stratégies proviennent de la base CSFB TASS Management⁸.

- *Convertible Arbitrage* : cette stratégie se caractérise dans l'investissement de titres « convertibles » de compagnie. L'investissement typique au sein de cette stratégie est de posséder une position longue sur l'obligation convertible d'une compagnie, en plus de posséder une position courte sur l'action de la même compagnie ;
- *Dedicated Short Bias* : les gestionnaires de cette stratégie prennent des positions courtes sur des titres boursiers et des produits dérivés. Pour être classé au sein de cette catégorie de fonds de couverture, le gestionnaire du fonds doit conserver une position « nette » courte sur l'ensemble de son portefeuille ;
- *Emerging Markets* : le gestionnaire investit dans des titres ou de la dette de marché en émergence (moins mature) qui semble avoir une inflation élevée et une croissance volatile. Il est à noter que la vente à découvert (short selling) n'est pas permise dans plusieurs pays en émergence, ce qui signifie que la couverture est rendue plus difficile ;
- *Equity Market Neutral* : investi de façon égale dans des positions longues et courtes de portefeuilles d'actions, et ce, dans le même secteur d'activité du marché. De cette

⁸ <http://www.hedgeindex.com/>

façon, le risque de marché est grandement réduit. C'est essentiel ici que le gestionnaire porte une attention particulière à l'analyse des titres afin d'obtenir un bon rendement ;

- *Event Driven* : les gestionnaires de cette stratégie investissent dans des événements stimulant les marchés boursiers, comme : les fusions et acquisitions, des offres hostiles, des réorganisations, etc. Les gestionnaires pourraient acheter des titres d'une compagnie se faisant acheter et vendre ces titres à la firme procédant à l'acquisition, et ce, afin de profiter de l'écart entre le cours actuel du titre et le prix d'achat de la compagnie achetée ;
- *Fixed Income Arbitrage* : au sein de cette stratégie, le gestionnaire (arbitragiste) tente de tirer profit entre les anomalies des prix des titres à revenu fixe. De façon générale, ces gestionnaires investissent dans le but premier d'acquérir des revenus d'intérêt, tout en diminuant le niveau de risque ;
- *Global Macro* : les gestionnaires de cette stratégie se positionnent afin de profiter des tendances globales de l'économie, principalement des changements des politiques gouvernementales qui influencent les taux d'intérêt, le taux de change, les marchés boursiers et les marchés obligataires. Ce style utilise aussi les produits dérivés et l'effet de levier afin d'accentuer l'impact d'un mouvement du marché ;
- *Long/Short Equity* : cette stratégie dite « directionnelle » peut profiter tant des baisses que des hausses de marché. En effet, les gestionnaires investissent dans des positions courtes et longues sur différents marchés, ce qui augmente la possibilité de bons rendements (augmente aussi la volatilité du portefeuille) ;
- *Managed Futures* : les gestionnaires de cette stratégie investissent au sein de contrats de futures de matières premières et de devises à travers le monde. Ces gestionnaires sont le plus souvent appelés Commodity Trading Advisors (CTA) ;

- *Multi-Strategy* : cette approche d'investissement est diversifiée en employant une variété de stratégies simultanément afin de réaliser des gains à court et long terme. D'autres stratégies peuvent inclure des systèmes d'échanges (trading) et des stratégies techniques variées. Ce style de gestion permet au gestionnaire de sur-pondérer ou de sous-pondérer diverses stratégies en fonction des opportunités d'investissements.

APPENDICE E

SITES INTERNET UTILES

Alternative Investment Management Association	http://www.aima-canada.org/
Blumont Capital	http://www.blumontcapital.com/
Canadian Hedge Watch	http://www.canadianhedgewatch.com/
CI Investments	http://www.cifunds.com/
Crédit Suisse – Tremont	http://www.hedgeindex.com/
Daniel Capocci Home Page	http://homepage.internet.lu/capoccidaniel/
Desjardins	http://www.desjardins.com/
Dow Jones Indexes	http://www.djindexes.com/
Fidelity Investments	http://www.fidelity.ca/
Goldman Sachs	http://www.gsjobwere.com/
Greenwich – Van	http://www.vanhedge.com/
Groupe TSX – Bourse de Toronto	http://www.tsx.com/
HedgeCo.Net	http://www.hedgeco.net/
Hedge Fund Association	http://www.thehfa.org/

Hedge Fund Center	http://www.hedgefundcenter.com/
Hedge Fund Intelligence	http://www.hedgefundintelligence.com/
Hedge Fund Net	http://www.hedgefund.net/
HFR (Hedge Fund Research Inc.)	https://www.hedgefundresearch.com/
Ibbotson	http://www.ibbotson.com/
ICI (Investment Company Institute)	http://www.ici.org/f
Lehman Brothers	http://www.lehman.com/
Lipper Hedge World	http://www.hedgeworld.com/
Magnum Funds	http://www.magnum.com/
MAR Hedge	http://www.marhedge.com/
Morningstar Canada	http://www.morningstar.ca
MSCI (Morgan Stanley Capital International)	http://www.msci.com/
New York Stock Exchange	http://www.nyse.com/
Tremont	https://www.tremont.com/
Yahoo ! Finance	http://finance.yahoo.com/
Wall Street Journal	http://online.wsj.com/public/us

BIBLIOGRAPHIE

- Ackerman, C., R. McEnally, et D. Ravenscraft. 1999. « The Performance of Hedge Funds : Risk, Return and Incentives ». *Journal of Finance*, Vol. 54, no. 3, p. 833-874.
- Agarwal, V., N. D. Naveen, et N. Y. Naik. 2004. « Flows, Performance, and Managerial Incentives in Hedge Funds ». Working paper, London Business School.
- Agarwal, V., et N. Y. Naik. 1999. « On Taking the “Alternative” Route : Risks, Rewards, Style and Performance Persistence of Hedge Funds ». Working paper, London Business School.
- Agarwal, V., et N. Y. Naik. 2000. « Multi-Period Performance Persistence Analysis of Hedge Funds ». *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, no. 3, p. 327-342.
- Agarwal, V., et N. Y. Naik. 2002. « Characterizing Systematic Risk of Hedge Funds with Buy-and-Hold and Option-Based Strategies ». Working paper, London Business School.
- Agarwal, V., et N. Y. Naik. 2004. « Risks and Portfolio Decisions Involving Hedge Funds ». *The Review of Financial Studies*, Vol. 17, no.1, p. 63-98.
- Amenc, N., S. E. Bied, et L. Martellini. 2003. « Predictability in Hedge Fund Returns ». *Financial Analyst Journal*, Vol. 59, no. 5, p. 32-46.
- Asness, C., R. Krail, et J. Liew. 2001. « Do Hedge Funds Hedge ? ». *Journal of Portfolio Management*, Vol. 28, no. 1, p. 6-19.
- Banz, R. W. 1981. « The Relationship Between Returns and Market Value of Common Stocks ». *Journal of Financial Economics*, Vol. 9, no. 4, p. 3-18.
- Baquero, G., J. Horst, et M. Verbeek. 2002. « Survival, Look-Ahead Bias and the Persistence in Hedge Fund Performance ». *ERIM Report Series Research in Management*, p. 1-32.

- Barès, P. A., R. Gibson, et S. Gyger. 2003. « Performance in the Hedge Funds Industry : An Analysis of Short and Long-Term Persistence ». *Journal of Alternative Investments*, Vol. 6, no. 3, p. 25-41.
- Basu, S. 1983. « The Relationship Between Earnings Yield, Market Value, and Return for NYSE Common Stocks : Further Evidence ». *Journal of Financial Economics*, Vol. 12, no. 1, p. 129-156.
- Bhandari, L. C. 1988. « Debt/Equity Ratio and Expected Common Stocks Returns : Empirical Evidence ». *Journal of Finance*, Vol. 43, no. 2, p. 507-528.
- Brooks, C., et H. Kat. 2002. « The Statistical Properties of Hedge Fund Index Returns and their Implications for Investors », Working paper, SSRN Site.
- Brown, S. J., et W. N. Goetzmann. 1995. « Performance Persistence ». *Journal of Finance*, Vol. 50, no. 2, p. 679-698.
- Brown, S. J., W. N. Goetzmann, et R. G. Ibbotson. 1999. « Offshore Hedge Funds : Survival and Performance 1989-1995 ». *Journal of Business*, Vol. 72, no. 1, p. 91-118.
- Capocci, D., A. Corhay, et G. Hübner. 2003. « Hedge Fund Performance and Persistence in Bull and Bear Markets ». Working paper, University of Liege.
- Capocci, D., et G. Hübner. 2004. « Analysis of Hedge Funds Performance ». *Journal of Empirical Finance*, Vol. 11, no. 1, p. 55-89.
- Capocci, D. 2001. « An Analysis of Hedge Fund Performance 1984-2000 ». Working paper, University of Liege.
- Capocci, Daniel. 2004. *Introduction aux hedge funds*. Paris : Economica, 352 p.
- Carhart, M. M. 1997. « On Persistence in Mutual Fund Performance ». *Journal of Finance*, Vol. 52, no. 1, p. 57-82.

- Carlson, R. S. 1970. « Aggregate Performance of Mutual Funds 1948-1967 ». *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 5, no. 2, p. 1-32.
- Ding, B., et H. A. Shawky. 2005. « Hedge Fund Performance : 1990-2003 ». Working paper, University of Albany.
- Edwards, F. R., et M. O. Caglayan. 2001. « Hedge Fund Performance and Manager Skill ». *Journal of Futures Markets*, Vol. 21, no. 11, p. 1003-1024.
- Elton, E. J., M. J. Gruber, et C. R. Blake. 1996. « The Persistence of Risk-Adjusted Mutual Fund Performance ». *Journal of Business*, Vol. 69, no. 3, p. 133-157.
- Fama, E. F. 1972. « Components of Investment Performance ». *Journal of Finance*, Vol. 27, no. 3, p. 551-567.
- Fama, E. F., et K. R. French. 1992. « The Cross-Section of Expected Returns ». *Journal of Finance*, Vol. 47, no. 2, p. 427-465.
- Fama, E. F., et K. R. French. 1993. « Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds ». *Journal of Financial Economics*, Vol. 33, no. 1, p. 3-56.
- Fama, E. F., et K. R. French. 1998. « Value versus Growth : The International Evidence ». *Journal of Finance*, Vol. 53, no. 6, p. 1975-1999.
- Favre, L., et J. A. Galeano. 2000. « Mean-Modified Value at Risk Optimization with Hedge Funds ». *Journal of Alternative Investments*, Vol. 6, no. 2, p. 21-25.
- Fung, W., et D. A. Hsieh. 1997. « Empirical Characteristics of Dynamic Trading Strategies : The Case of Hedge Funds ». *The Review of Financial Studies*, Vol. 10, no. 2, p. 275-302.
- Fung, W., et D. A. Hsieh. 2000. « Performance Characteristics of Hedge Funds and Commodity Funds : Natural vs Spurious Biases ». *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, no. 3, p. 291-307.

- Fung, W., et D. A. Hsieh. 2001. « The Risk of Hedge Funds Strategies : Theory and Evidence from Trend Followers ». *The Review of Financial Studies*, Vol. 14, no. 2, p. 313-341.
- Goetzmann, W. N., et R. G. Ibbotson. 1994. « Do Winners repeat ? Patterns in Mutual Fund Performance ». *Journal of Portfolio Management*, Vol. 20, no. 2, p. 9-18.
- Grinblatt, M., et S. Titman. 1994. « A Study of Monthly Mutual Fund Returns and Performance Evaluation Techniques ». *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 29, no. 3, p. 419-444.
- Hendricks, D., J. Patel, et R. Zeckhauser. 1993. « Hot Hands in Mutual Funds : Short-Run Persistence of Performance, 1974-1988 ». *Journal of Finance*, Vol. 48, no. 1, p. 93-130.
- Hirschi, F, et J. A. Galeano. 2002. *Placements alternatifs : introduction*. Paris : Banque Cantonale Vaudoise, 13 p.
- Institut canadien des valeurs mobilières (ICVM). 1999a. *Manuels du cours sur le commerce des valeurs mobilières au Canada*, Volumes 1 et 2. Montréal : Institut canadien des valeurs mobilières.
- Jensen, M. C. 1968. « The Performance of Mutuals Funds in the Period 1945-1964 ». *Journal of Finance*, Vol. 23, no. 2, p. 389-416.
- Kat, H. M., et F. Menexe. 2002. « Persistence in Hedge Fund Performance : The True Value of a Track Record ». Working paper, Alternative Investment Research Centre.
- Koh, F., W. T. H. Koh, et M. Teo. 2003. « Asian Hedge Funds : Return Persistence, Style, and Fund Characteristics ». Working paper, Singapore Management University.
- Kooli, M. 2005. « Do Hedge Funds Outperform the Market ? ». *Canadian Investment Review*, Vol. 18, no. 4, p. 18-25.
- Lehman, B. N., et D. M. Modest. 1987. « Mutual Fund Performance Evaluation : A Comparison of Benchmarks and Benchmark Comparisons », Working paper, National Bureau of Economic Research.

- Lhabitant, F. S. 2004. *Hedge Funds : Quantitative Insights*. Londres : John Wiley & Sons Ltd, 336 p.
- Liang, B. 1999. « On the Performance of Hedge Funds ». *Financial Analysts Journal*, Vol. 55, no. 4, p.72-85.
- Liang, B. 2000. « Hedge Funds : The Living and the Dead ». *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, no. 3, p. 309-326.
- Litzenberger, R., et K. Ramaswamy. 1982. « The Effects of Dividends on Common Stocks Returns : Tax Effects or Information's Effects ? ». *Journal of Finance*, Vol. 37, no. 2, p. 429-443.
- Malkiel, B. G. 1995. « Returns from Investing in Equity Mutual Funds 1971 to 1991. *Journal of Finance*, Vol. 50, no. 2, p. 549-572.
- Malkiel, B. G., et A. Saha. 2005. « Hedge Funds : Risk and Return ». Working paper, Princeton University.
- Modigliani, F., et L. Modigliani. 1997. « Risk-Adjusted Performance : How to Measure it and Why ». *Journal of Portfolio Management*, Vol. 23, no.2, p. 45-54.
- Rosenberg, B., K. Reid, et R. Lanstein. 1985. « Persuasive Evidence of Market Inefficiency ». *Journal of Portfolio Management*, Vol. 11, no. 3, p. 9-17.
- Ross, S. 1976. « The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing ». *Journal of Economic Theory*, Vol. 13, no. 3, p. 341-360.
- Schneeweis, T., et R. Spurgin. 1998. « Multifactor Analysis of Hedge Funds, Managed Futures and Mutual Fund Return and Risk Characteristics' ». *Journal of Alternative Investments*, Vol. 1, no. 2, p. 1-24.
- Sharpe, W. F. 1964. « Capital Asset Prices : A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk ». *Journal of Finance*, Vol. 19, no. 3, p. 425-442.

Sharpe, W. F. 1992. « Asset Allocation : Management Style and Performance Measurement ». *Journal of Portfolio Management*, Vol. 18, no. 2, p. 7-19.

Treynor, J. L. 1965. « How to Rate Management of Investment Funds ». *Harvard Business Review*, Vol. 43, no. 2, p. 63-75.

Sites Internet

Crédit Suisse – TASS Management (TASS). 2006. *Hedge Funds Strategies*. [En ligne] <http://www.hedgeindex.com/hedgeindex/en/default.aspx> (Page consultée en mars 2006).

Investment Company Institute (ICI). 2005. *The Differences Between Mutual Funds and Hedge Funds*. [En ligne] http://www.ici.org/funds/abt/faqs_hedge.html (Page consultée en juillet 2005).

Marchés-financier.net. 2005. *Hedge funds, la gestion alternative*. [En ligne] http://www.marches-financiers.net/pages/hedge_funds.htm (Page consultée en juin 2005).

Van Hedge (VAN). 2005. *Historical Hedge Fund Returns Fairly Represent Performance*. [En ligne] http://www.vanhedge.com/pdf/articles/Malkiel_Paper_Flawed.pdf (Page consultée en septembre 2005).

Van Hedge (VAN). 2006. *The Smartest Way To Invest In Hedge Funds*. [En ligne] http://www.vanhedge.com/pdf/articles/Smartest_Way.pdf (Page consultée en janvier 2006).