



Association Française de la Gestion Financière

# ANALYSE DE LA PERFORMANCE DES FONDS DE FONDS PAR RAPPORT AUX FONDS EN GESTION DIRECTE

Jean-Luc PARAIRE\*, CFA  
Responsable de la Multigestion  
au Crédit Agricole Asset Management

Joachim CONNAULT\*\*  
Etudiant à l'Ecole Nationale de la Statistique  
et de l'Administration Economique

Dernière mise à jour : 2 décembre 2005

\* <mailto:jean-luc.paraire@ca-assetmanagement.fr>

\*\* <mailto:joachim.connault@ensae.fr>

**Remerciements** au groupe de travail Multigestion de l'AFG. L'équipe de *Advanced Fund Analysis* qui a fourni le logiciel d'analyse des fonds et de calcul des indicateurs : Pierre HERVÉ, Alexandre DUSSAUCY, Christophe VOIDE. L'équipe multigestion de CAAM : Jean-Luc PARAIRE, Elsa BLOTIÈRE, Annie MARTINET, Mai Khanh VO, Serge DEMAY, Fabien ESPERTO, Emmanuel SIMONETTO, Abdelhakim NOREDDINE. William ACKER de CA-ITS pour le traitement de la base de données *EuroPerformance*. Le *Crédit Agricole Asset Management* pour son support.



## Résumé

Les fonds de fonds sont apparus dans le paysage français des fonds communs de placement au début des années 1990. Réglementairement, ces fonds placent au moins 10% de leur encours dans des OPCVM. Le montant très élevé des parts rend l'accès aux fonds de fonds plus sélectif que celui des fonds classiques. Sur le papier, les fonds de fonds présentent un intérêt pour les investisseurs en terme de diversification de portefeuille et de suivi de marchés spécifiques auxquels ils n'auraient pas accès seuls.

Cependant, l'engouement des investisseurs peut être diminué par l'empilement des frais de gestion acquittés à la fois aux gérants de fonds de fonds et aux gérants des fonds sous-jacents. Qu'en est-il réellement de la performance du point de vue du client ? A-t-il un intérêt à investir dans les fonds de fonds plutôt que dans les fonds classiques ? Quels sont les avantages comparatifs ?

Pour répondre à ces questions, on étudie, de janvier 2000 à juillet 2005, les performances des fonds commercialisés en France. On étudie en particulier les fonds investissant sur les catégories d'actifs « Europe Actions » et « Monde Actions ». Le premier travail sur les données consiste à créer les listes de fonds sur différentes sous-périodes en limitant l'impact du biais de survivance et de naissance : on sélectionne les fonds existant sur chaque sous-période étudiée et non pas existant sur la période globale.

Il faut ensuite homogénéiser sur chaque sous-période les univers de fonds par l'élimination des fonds à biais de style, à biais géographique et obligataire. On procède par analyse de Sharpe pour trouver les indices de référence qui expliquent le mieux les variations du prix des parts du fonds, c'est-à-dire que l'on effectue des régressions linéaires sur la série des rendements de l'indice. Pour identifier les fonds à biais, on utilise des indices caractérisant les zones géographiques, les pays, les petites capitalisations, les obligations, comme indices explicatifs. On obtient alors des ensembles de fonds comparables ou plus exactement leur comparaison aura un sens.

Afin de comparer les fonds entre eux, il faut également sélectionner des indicateurs financiers pertinents. On identifie les indicateurs de risque absolu et risque relatif, de rentabilité absolue et rentabilité relative, de la rentabilité ajustée au risque et de la régularité. Ce sont les principaux outils utilisés par les analystes financiers pour sélectionner les actifs ou les fonds. La perception du client se limite parfois aux indicateurs de risque et de rentabilité.

Dans les deux catégories d'actifs, les fonds de fonds se distinguent d'une part grâce à une meilleure rentabilité et d'autre part grâce à un risque absolu et un risque systématique par rapport au marché plus faibles. On observe ces résultats aussi bien année par année que sur des périodes plus longues. On constate que l'avantage est d'autant plus accentué sur le long terme. La sur-performance des fonds de fonds par rapport aux fonds classiques peut aller jusqu'à 3 ou 4 points. Le risque quant à lui est inférieur de 5 à 10%. En outre les périodes de fonctionnement normal du marché, *i.e.* sans surchauffe, et les périodes de baisse favorisent les fonds de fonds comme le montre la constante de la régression du fonds sur le *benchmark*.

Compte tenu de la disproportion entre le nombre de fonds en gestion directe et le nombre de fonds de fonds, la dispersion des fonds en gestion directe est beaucoup plus importante. Ceci explique que l'on trouve les plus hauts rendements en gestion directe mais aussi les plus faibles. Le résultat majeur est que la probabilité d'obtenir de meilleurs rendements est plus élevée en investissant dans un fonds de fonds qu'un fonds en gestion directe.

L'intérêt des investisseurs pour les fonds de fonds est donc bien réels : en espérance, ils sont gagnants en terme de rentabilité et de risque. Ces conclusions mettent aussi en avant la capacité des gérants de fonds de fonds à sélectionner les fonds en gestion directe les plus performants du marché et à diversifier leurs investissements. Cependant l'étude ne permet pas de conclure statistiquement sur la sur/sous-performance des fonds de fonds externes par rapport aux fonds de fonds internes, en raison du nombre peu élevé de fonds de fonds.

## Abstract

Funds of funds appeared on the French financial markets at the beginning of the 1990s. According to rules and regulations, they have at least 10% of their total amount invested in other funds. Because of the high price of shares, entering funds of funds is much more selective than for classic funds. The reason that funds of funds interest investors is because the portfolios are more diversified and enable the investors to monitor specific markets to which they would not have access on their own.

However the investors' initial enthusiasm may be diminished by the accumulation of management fees to be paid to the managers of the funds of funds and to the managers of underlying funds. What is the real performance from the clients' point of view? Is it in the investors' interest to deposit in funds made up of other funds rather than in classic funds? What are the comparative advantages?

To answer these questions, we have analysed the performance of funds marketed in France from January 2000 to July 2005. In particular we have studied the assets categories "European Equities" and "Global Equities". Initial analysis of the data consisted in creating lists of funds over different sub-periods and we tried to reduce the survivor and birth bias: therefore we selected funds existing within each sub-period studied and not existing within the global period.

Then for each sub-period studied, we eliminated from these areas funds having a style or bond or geographical bias. We proceeded using Sharpe analysis, in order to find the benchmarks that best explain the variations in the share amounts of the funds, that is we performed linear regression on the yields series of the funds. To identify funds with a bias, we used benchmarks that represented specific geographic area, countries, small capitalisations, bonds, as explicative benchmarks. We obtained sets of funds that were comparable, or we might also say that their comparison would be meaningful.

To compare funds, we also had to select relevant financial indicators in the fields of absolute and relative risk, absolute and relative performance, performance adjusted to risk, as well as in the field of consistency. These are the main indicators used by financial analysts who select equities or funds. Sometimes the client perception is limited to risk and performance.

In both universes, funds of funds have a better performance and both lower absolute risk and system risk with respect to market. We observed this year after year, as well as over longer periods. The advantage over classic funds is clearer over long-term periods. The over-performance of funds of funds as opposed to classic funds can reach 3 to 4 points. Risk is lower, around 5-10%. Besides normal functioning market periods, that is without overheat, and bear market periods favour funds of funds as is shown by the constant of linear regression over the benchmark.

On account of the disproportion between funds of funds and classic funds, the dispersion among the latter is higher, and therefore we found the highest performance among classic funds as well as the lowest. The major result is that the probability of finding better performances is higher among funds of funds.

The investor interest for funds of funds is real: in probability, they are winners in performance and risk. These conclusions put the focus on the ability of those managing funds of funds to select classic funds with the best performance. However, the survey does not make it possible to reach a statistical conclusion about the over or under-performance of external funds of funds compared to internal funds of funds, since the number of funds of funds is not significant enough.

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Méthodologie</b>	<b>3</b>
1.1	Les données . . . . .	3
1.2	Les outils . . . . .	4
1.3	La classification des types de gestion . . . . .	4
1.4	Création d'univers d'étude homogènes . . . . .	4
1.4.1	Éliminer les doublons . . . . .	4
1.4.2	Éliminer les fonds à biais . . . . .	5
1.5	Décompte des fonds après élimination des biais . . . . .	6
1.6	Sélection des indicateurs financiers . . . . .	7
<b>2</b>	<b>Résultats</b>	<b>9</b>
2.1	Résultats bruts . . . . .	10
2.2	Résultats détaillés . . . . .	18
2.2.1	Représentations de la répartition des indicateurs clefs . . . . .	18
2.2.2	Ratio rendement-risque . . . . .	23
<b>3</b>	<b>Analyse</b>	<b>27</b>
3.1	Situation des fonds de fonds par rapport aux fonds classiques . . . . .	27
3.1.1	La performance . . . . .	27
3.1.2	Le risque . . . . .	28
3.1.3	Rentabilité-risque . . . . .	29
3.2	Les fonds de fonds multigestion par rapport aux fonds de fonds internes . . . . .	29
3.2.1	La performance . . . . .	29
3.2.2	Le risque . . . . .	30
<b>A</b>	<b>Indicateurs financiers</b>	<b>33</b>
A.1	Indicateurs de risque . . . . .	34
A.1.1	Risque absolu . . . . .	34
A.1.2	Risque relatif . . . . .	34
A.1.3	Risque à la baisse . . . . .	34
A.1.4	Beta . . . . .	35
A.1.5	<i>Drawdown</i> . . . . .	35
A.1.6	<i>Value at Risk</i> . . . . .	35
A.2	Indicateurs de performance . . . . .	36
A.2.1	Performance absolue . . . . .	36
A.2.2	Performance relative . . . . .	36
A.2.3	Alpha de Jensen . . . . .	36
A.3	Indicateurs rentabilité-risque . . . . .	36
A.3.1	Ratio d'information . . . . .	36
A.3.2	Ratio de Sortino . . . . .	36
A.3.3	Ratio de Sharpe . . . . .	37

A.3.4	Ratio de Treynor . . . . .	37
A.3.5	Interprétation du classement des ratios . . . . .	37
A.4	Indicateurs de régularité . . . . .	37
A.4.1	Exposant de Hurst . . . . .	37
A.4.2	Ratio de succès . . . . .	38
<b>B</b>	<b>Annexe Mathématique</b>	<b>39</b>
B.1	Analyse de style . . . . .	39
B.2	Estimation de l'espérance . . . . .	39
B.3	Calcul de la médiane . . . . .	39
B.4	Estimation de la variance . . . . .	40
B.5	Estimation de la covariance . . . . .	40
B.6	La boîte à moustache . . . . .	40
<b>C</b>	<b>Boîtes à moustache</b>	<b>41</b>
<b>D</b>	<b>Décompte des fonds par année et par période</b>	<b>45</b>
<b>E</b>	<b>Indices financiers de références</b>	<b>51</b>
E.1	Indices de la zone Europe . . . . .	51
E.1.1	La classe <i>Europe</i> . . . . .	51
E.1.2	La classe <i>obligations</i> . . . . .	51
E.1.3	La classe <i>devises</i> . . . . .	52
E.1.4	La classe <i>Euroland</i> . . . . .	52
E.1.5	La classe <i>France, United Kingdom, Europe de l'Est</i> . . . . .	52
E.1.6	La classe <i>small cap</i> . . . . .	53
E.2	Indices de la zone Monde . . . . .	53
E.2.1	La classe <i>Monde</i> . . . . .	53
E.2.2	La classe <i>obligation</i> . . . . .	53
E.2.3	La classe <i>devises</i> . . . . .	53
E.2.4	La classe <i>small cap</i> . . . . .	53
E.2.5	La classe <i>Reste du Monde</i> . . . . .	53
	<b>Bibliographie</b>	<b>55</b>

# Introduction

Les fonds de fonds sont des OPCVM dont l'actif est composé non pas de titres (actions ou obligations) mais de parts d'autres véhicules collectifs de placement (fonds communs ou sicav). Sur le papier, les fonds de fonds ont tout pour séduire. Ils donnent accès à des gestions professionnelles, françaises ou internationales auxquelles un simple particulier ne pourrait jamais prétendre. Seul, il est en effet impossible de suivre la gestion et les performances de centaines de sicav et de FCP (fonds communs de placement). Il en est de même pour une zone géographique à risques comme l'Europe de l'Est ou pour les titres non cotés. Ces fonds sont réservés, en raison du montant des parts (supérieur à des dizaines de milliers d'euros), à une clientèle avertie de particuliers aisés ou d'investisseurs institutionnels.

Outre la diversification géographique et sectorielle, le dosage entre les différents styles de gestion (indicielle, valeurs de croissance...) réduit encore le risque global des portefeuilles. Cette sélection permet, enfin, de choisir différents niveaux de risque. C'est en effet à partir de fonds de fonds que de nombreux établissements financiers ont élaboré une gestion profilée (prudente, équilibrée, dynamique), couramment utilisée dans l'assurance vie.

La sélection de sicav n'est pas une science exacte. A trop vouloir minimiser le risque, certains gérants réduisent aussi considérablement les espérances de résultats. Autre facteur négatif : l'empilement des frais. Les fonds de fonds étant une structure à deux étages, le souscripteur acquitte non seulement les frais de gestion prélevés par les sociétés qui gèrent les produits composant l'actif du fonds mais également les frais qui servent à rémunérer le gestionnaire du fonds de fonds. Ces frais sont généralement supérieurs à ceux qui sont prélevés sur les fonds classiques. Enfin, il n'est pas toujours aisé d'obtenir tous les renseignements sur les fonds sélectionnés, d'où une certaine opacité.

Il est donc légitime de poser la question de l'intérêt pour l'investisseur français de choisir un fonds de fonds plutôt que d'investir dans des produits gérés en direct. Un élément de réponse est de comparer la performance de ces deux possibilités.

La société *Fund Market* a déjà publié une étude concernant les fonds sur le marché luxembourgeois<sup>1</sup> mettant en évidence sur la période allant de septembre 2001 à septembre 2004 une sur-performance des fonds de fonds par rapport aux fonds de gestion directe. Parmi la catégorie fonds de fonds, les fonds de fonds multigestion se distinguent par des performances encore supérieures.

Le Groupe de Travail Multigestion de la Commission des Techniques de Gestion de l'AFG a donc décidé de réaliser une étude similaire à celle de *Fund Market* sur le marché français des fonds disponibles aux investisseurs. L'étude portera sur les fonds commercialisés en France. Nous étudierons les univers de fonds actions Europe et actions Monde sur les cinq dernières années. Le chapitre 1 décrira la méthodologie employée pour créer des univers de fonds comparables (homogènes), et présentera les indicateurs financiers retenus pour les comparer. Nous donnerons ensuite l'ensemble des résultats obtenus dans le chapitre 2. Le chapitre 3 sera consacré à l'analyse des résultats.

---

<sup>1</sup>Cf. [Feltgen et Erpelding 2004].



# Chapitre 1

## Méthodologie

### Sommaire

---

1.1	Les données . . . . .	3
1.2	Les outils . . . . .	4
1.3	La classification des types de gestion . . . . .	4
1.4	Création d'univers d'étude homogènes . . . . .	4
1.4.1	Éliminer les doublons . . . . .	4
1.4.2	Éliminer les fonds à biais . . . . .	5
1.5	Décompte des fonds après élimination des biais . . . . .	6
1.6	Sélection des indicateurs financiers . . . . .	7

---

### 1.1 Les données

L'étude porte sur les fonds commercialisés en France. Ils sont référencés dans la base de données *EuroPerformance* qui contient environ 15 000 fonds. Pour la classification du type de gestion, nous avons croisé les données avec la base *Standard & Poor's*.

La période d'étude s'étend du 31 décembre 1999 au 1 juillet 2005.

Par convention, on prend comme jour de valorisation le vendredi. Si cette définition s'applique facilement aux valorisations journalières, il n'en est rien pour les valorisations hebdomadaires qui ne sont pas toujours fixées au vendredi. Une partie des fonds sera perdue<sup>1</sup>.

On exploitera les séries d'indice de performance calculées par *EuroPerformance* qui neutralise les effets de détachement de coupons ou de versement de dividendes ainsi que les *splits*. Les performances calculées intègrent l'ensemble des frais de gestion du fonds et correspondent bien à la performance nette financière perçue par les clients.

Le traitement économétrique porte sur les rendements des fonds définis par<sup>2</sup> :

$$R_t = \frac{VL_t - VL_s}{VL_s}$$

où  $VL_t$  désigne la valeur liquidative à l'instant  $t$ .

---

<sup>1</sup>Ils ne représentent qu'une infime partie.

<sup>2</sup>On aurait aussi pu prendre comme définition :

$$\tilde{R}_t = \log\left(\frac{VL_t}{VL_s}\right)$$

Nous conserverons  $R$  pour les raisons suivantes :

- $R$  n'est ni plus ni moins que l'approximation - développement limité - de  $\tilde{R}$  lorsque  $\Delta VL$  est faible.
- il existe un effet de niveau entre  $R$  et  $\tilde{R}$ , or en dernier ressort on effectuera des moyennes et des classements ce qui neutralise l'effet de niveau.
- c'est la définition « client » du rendement.

## 1.2 Les outils

Le logiciel *Analyzer* de la société ADVANCED FUND ANALYSIS<sup>3</sup> est le support des calculs effectués dans cette étude. Comme on le verra plus bas, il a servi pour l'identification de *benchmark* d'où a découlé la classification des fonds et leur sélection. Ce logiciel a également permis de réaliser l'ensemble des calculs des indicateurs financiers.

## 1.3 La classification des types de gestion

La distinction entre gestion directe et fonds de fonds est réglementaire. Les fonds en gestion directe ne peuvent pas investir au-delà de 10% en OPCVM (maximum 5% pour les fonds coordonnés), tandis qu'un fonds de fonds peut dépasser le seuil de 10% d'OPCVM.

Suivant la définition d'*EuroPerformance*, un fonds de fonds sera dans notre étude qualifié de « multigestion » dès qu'il investit plus de 50% de son encours dans des fonds externes, c'est-à-dire gérés par des sociétés de gestion différentes de celle gérant le fonds de fonds. Autrement, il sera qualifié de fonds de fonds « interne ». On utilisera ensuite l'abréviation « FoF » pour désigner les fonds de fonds en général (interne ou multigestion).

## 1.4 Création d'univers d'étude homogènes

Pour obtenir des résultats cohérents, il faut créer des univers homogènes. La condition préalable est un minimum de 60% d'actions qui est le seuil légal français pour un fonds qualifié « actions ». 2094 fonds classés *Europe actions* et 1053 fonds classés *Monde actions* qui ont un historique sur une quelconque sous-période entre janvier 2000 et juillet 2005.

Ce premier filtrage est insuffisant car un même fonds peut apparaître sous divers parts (capitalisation, dividende, ...) ou bien parce que le fonds n'est pas classé « Europe actions » ou « Monde actions ».

### 1.4.1 Eliminer les doublons

La première tâche consiste à éliminer de l'univers les doublons. Voyons ci-après leur caractérisation.

Dans la partie valeur mobilière apparaissent des libellés homonymiques à une lettre près : C, D, A, I, R, EUR, USD ... On constate que ces fonds ont le même nom de compartiment. Par exemple : AXA EUROPE OPPORTUNITIES (C) et AXA EUROPE OPPORTUNITIES (D) ou ALLIANZ GI PAN EUROP EQ EUR A et ALLIANZ GI PAN EUROP EQ USD A.

En effet, des fonds possèdent différentes parts constituant le portefeuille. Pour les fonds français par exemple, on a une part capitalisation (C) et une part distribution (D). Conserver les deux conduirait à doubler le poids du fonds et à le sur-représenter ce qui biaiserait les moyennes ou autres statistiques. La part dividende correspond au détachement de coupons ou à la distribution de capital. Dans ce cas, il s'agit du même compartiment mais la valeur liquidative diffère : elle est plus faible pour la part dividende. Nous conserverons la partie capitalisation car elle représente la valeur liquidative plus proche de la réalité.

En revanche, la distinction n'est pas évidente pour les fonds luxembourgeois et irlandais. Ils chargent différemment les parts de détail (R comme *retail*) et les parts institutionnelles (I). Ces dernières sont notamment moins chargées ce qui introduit un biais : la sous-performance relative du fonds peut être due en partie aux frais de gestion plus élevés. On garde l'historique de plus grande taille sur 5 ans. En cas d'égalité, on conserve la part qui a le meilleur rendement, c'est-à-dire les frais les plus faibles, pour éviter toute critique d'impartialité.

Après avoir filtré les doublons, il reste 595 fonds *Europe actions* et 358 fonds *Monde actions* ayant un historique sur une quelconque sous-période entre janvier 2000 et juillet 2005.

<sup>3</sup>Plus d'informations sur le logiciel disponibles sur le site <http://www.advanced-fund-analysis.com>.

### 1.4.2 Eliminer les fonds à biais

#### Réduire l'impact des biais de survivance et de naissance

Il existe un biais de **survivance** : les fonds ayant de bonnes performances une année sont susceptibles de continuer à exercer leur activité l'année suivante. Donc si nous sélectionnons des fonds ayant existé sur les 5 dernières années, avant de les étudier sur des sous-périodes, nous allons introduire un biais de survivance.

De la même manière il existe un biais de **naissance**. Il est introduit dès qu'on ne tient pas compte des fonds nés après 2000.

Pour réduire l'impact du biais de survivance et de naissance<sup>4</sup>, on sélectionne pour chaque sous-période d'étude les fonds ayant un historique complet sur la sous-période en question, sans imposer au fonds d'avoir un historique complet sur la période d'étude globale 2000-2005.

#### Les différents types de biais

L'étude de la performance des fonds s'intéresse à la qualité de la gestion des fonds. On souhaite donc éliminer les biais **géographiques**<sup>5</sup>, de **style**<sup>6</sup>, **obligataires**, **sectoriels** qui pourraient expliquer la sur- ou sous-performance d'un fonds. Ces sur-pondérations biaisent un fonds et vont à l'encontre de l'homogénéité de l'univers.

Par exemple, les fonds orientés *small cap* sur-performent les *large* et *middle cap* depuis 2000, sans signifier pour autant une bonne gestion mais tout simplement un bon positionnement de style imposé par la notice du fonds.

#### Sélection qualitative

Le libellé donne parfois des informations sur la zone géographique - « PEA » par exemple<sup>7</sup> peut signaler un biais France - et sur la présence d'obligations.

Exemples de libellés suspicieux :

- ABN AMRO ITALY EQUITY  $\rightsquigarrow$  biais géographique
- AEF EURP M&S CAP EQ A EUR CAP  $\rightsquigarrow$  biais de style (*middle & small cap*)
- AGF PEA VITALITE  $\rightsquigarrow$  biais actions françaises

On pourrait éliminer donc systématiquement les fonds dont le libellé contient des mots tels que PEA, garanti, avenir, *small cap*, ou des noms géographiques autres que *micro cap*, *small cap*, *mid cap*, *large cap*, alternatif, *real estate*, stratégie/strategy, innovation, retraite, recovery, opportunité/opportunity, sécurité/sérénité, spread, futur, vitalité, dynamique, monétaire, agressif, balanced/équilibré/équilibre, horizon, garanti.

En fait, les critères précédents sont subjectifs. De surcroît le gérant peut dévier de sa gestion initiale correspondant au libellé du fonds. On préférera l'analyse quantitative de la section suivante.

#### Sélection quantitative

Le principe est simple : on applique l'analyse de Sharpe<sup>8</sup> aux fonds qui ont survécu aux précédents filtrages. La méthode consiste à régresser la série des rendements du fonds sur celle des rendements d'un ou plusieurs indices explicatifs<sup>9</sup>. Elle permet de donner le profil du fonds.

<sup>4</sup>Cf. la méthode exposée dans [Mai 1995].

<sup>5</sup>France, UK, pays émergents, ...

<sup>6</sup>*small cap*, *mid cap*, *large cap*, *growth* ou *value*

<sup>7</sup>Les fonds PEA posent un gros problème : jusqu'en 2003, ils étaient tenus par la législation de posséder au moins 60% d'actifs français. Or compte tenu de l'opacité de la gestion, on ne peut clairement savoir s'ils ont suffisamment diversifié leur gestion. Il risque de persister un biais actions françaises.

<sup>8</sup>Aussi appelée analyse de style. Cf [Harrison et Sharpe 1982].

<sup>9</sup>Cf. annexe B.1 page 39.

L'algorithme utilisé par le logiciel *Analyzer* passe en revue différents  $n$ -uplets d'indices, avec  $n$  variables, et retient celui qui maximise la variance expliquée -  $R^2$  ajusté ayant un biais de style significatif.

On crée des groupes d'indices de référence susceptibles d'identifier le biais d'un fonds.

a) Pour l'Europe :

- Europe,
- Euroland,
- Europe excluding UK,
- obligations,
- devises,
- France, United Kingdom, Europe de l'Est,
- *small cap*.

b) Pour le Monde :

- Monde,
- obligations,
- devises,
- *small cap*,
- reste du Monde : Europe, Euroland, Europe de l'Est, Europe Centrale, USA, France, UK, Asie, Japon, Pacifique, Amérique du Sud, pays émergents.

Les listes détaillées avec les libellés figurent dans l'annexe E page 51.

Faut-il mettre tous les indices de référence dans une même sélection, afin de procéder à une analyse de Sharpe ? L'idée de base est de gagner du temps en observant directement quels indices expliquent le mieux le fonds. Or il n'en est rien. En effet, après quelques essais, même si la qualité des régressions augmente<sup>10</sup>, l'interprétation des biais est fastidieuse et confuse.

Ainsi pour clarifier et affiner la recherche de biais, il paraît plus judicieux de comparer des indices actions contre des indices représentant le biais recherché. La question sous-jacente est : le fonds est-il mieux expliqué par des indices autres qu'Europe ou Monde ? Les critères de décision à utiliser sont exposés ci-après.

Les *small cap* Europe sont traités à part. On crée un panier d'indices *small*, *mid* et *large cap* qui permet de déterminer précisément le type de capitalisation du fonds.

La méthode de sélection consiste à exclure les fonds qui ne remplissent pas certains critères. Les critères d'exclusion sont les suivants :

1. on exclut les fonds qui n'ont pas un historique suffisant sur la sous-période d'étude,
2. on exclut un fonds dont le  $R^2$  est inférieur à 66% pour tous les groupes d'identification ;
3. si le fonds passe le critère d'exclusion précédent alors on s'intéresse au *benchmark* principal de la régression : s'il est autre que Europe ou Monde et que son poids dépasse 2/3 alors on exclut le fonds ;
4. on identifie un fonds *small cap* dès que le *benchmark* principal est un indice *small cap* de poids supérieur à 2/3 ou dès que les 2 *benchmarks* principaux sont des indices *small cap* dont la somme des poids dépasse 2/3.

Le deuxième critère peut permettre à un fonds d'avoir plusieurs biais. Dans un tel cas, on retient le biais le plus significatif en terme de  $R^2$  et de poids.

## 1.5 Décompte des fonds après élimination des biais

Pour la sélection de l'année  $n$ , on sélectionne les fonds existant entre le dernier vendredi de l'année  $n - 1$  et le dernier vendredi de l'année  $n$ .

<sup>10</sup>Le  $R^2$  augmente mécaniquement avec le nombre de variables explicatives

Pour la sélection de la période  $n - (n + m)$ , on prend le dernier vendredi de l'année  $n - 1$  et le dernier vendredi de l'année  $n + m$ .

Pour les périodes ayant pour terme le vendredi 1 juillet 2005, on prend le dernier vendredi de juin. « 2 ans » signifie du dernier vendredi de juin 2003 au 1 juillet 2005.

Le détail du décompte des fonds se trouve dans l'annexe D page 45. On donne ici le nombre de fonds par catégorie de la classe « Europe » et « Monde ».

	2000	2001	2002	2003	2004	2000-2001	2000-2002	2002-2003	2002-2004	6 mois	1 an	2 ans	3 ans
Fonds de Fonds multigestion	4	6	17	12	17	7	11	18	16	17	17	19	16
Fonds de Fonds internes	-	1	1	1	5	1	1	1	2	5	5	2	2
Fonds directs	136	127	159	203	187	161	158	188	190	216	215	151	183

TAB. 1.1 – Décompte des fonds « Europe »

	2001	2002	2003	2004	2001-2002	2001-2003	2002-2003	2002-2004	6 mois	1 an	2 ans	3 ans
Fonds de Fonds multigestion	19	26	21	24	17	13	23	20	26	24	18	19
Fonds de Fonds internes	19	20	15	13	7	8	11	8	20	18	8	8
Fonds directs	246	241	242	182	230	206	242	176	222	224	173	170

TAB. 1.2 – Décompte des fonds « Monde »

En raison du plus grand nombre de fonds en gestion directe que de fonds de fonds, on ne s'étonnera pas d'assister à une dispersion plus grande de la part de la gestion directe.

## 1.6 Sélection des indicateurs financiers

Il existe 4 grandes catégories d'indicateurs : rentabilité, risque, performance ajustée du risque et régularité.

(1) On calcule la performance absolue du fonds, la performance relative à un *benchmark*, l'*Alpha* de Jensen.

(2) Le risque se divise en deux types : le risque absolu et le risque relatif à un *benchmark*.

Ce dernier type donne lieu à des développements tels que le *Beta*, le risque relatif<sup>11</sup>, le risque à la baisse<sup>12</sup> qui renseignent sur les risques pris par rapport au marché.

Un autre indicateur de risque absolu est le *drawdown*.

(3) Les indicateurs de performance ajustée sont dérivés des ratios rendement-risque.

Le ratio de Sharpe prend le niveau de risque absolu, Treynor la volatilité par rapport au marché, tandis que le ratio d'information (resp. de Sortino) calcule la performance relative divisée par le risque relatif (resp. risque à la baisse).

Leur but est de classer les fonds les uns par rapport aux autres suivant leur compromis rendement-risque.

<sup>11</sup> *tracking error*

<sup>12</sup> *downside risk*

- (4) Les indicateurs de régularité sont le ratio de succès et l'exposant de Hurst qui indique la persistance d'un comportement. L'inconvénient pour ce dernier est longueur nécessaire des séries chronologiques pour assurer la significativité du résultat.

Le détail des indicateurs présentés ci-dessus figure dans l'annexe A page 33 avec la définition générale ainsi que la formule explicite utilisée par *Analyzer*.

Pour les indicateurs relatifs à un *benchmark*, nous prendrons le MSCI Europe et le MSCI World respectivement pour l'Europe et le Monde. Comme taux sans risque, nous utiliserons l'EONIA.

## Tables

---

1.1	Décompte des fonds « Europe » . . . . .	7
1.2	Décompte des fonds « Monde » . . . . .	7

---

# Chapitre 2

# Résultats

## Sommaire

---

<b>2.1 Résultats bruts</b> . . . . .	<b>10</b>
<b>2.2 Résultats détaillés</b> . . . . .	<b>18</b>
2.2.1 Représentations de la répartition des indicateurs clefs . . . . .	18
2.2.2 Ratio rendement-risque . . . . .	23

---

Un rappel sur la définition des périodes évoquée en 1.5.

Pour la sélection de l'année  $n$ , nous sélectionnons les fonds existants entre le dernier vendredi de l'année  $n - 1$  et le dernier vendredi de l'année  $n$ .

Pour la sélection de la période  $n - (n + m)$ , nous prenons le dernier vendredi de l'année  $n - 1$  et le dernier vendredi de l'année  $n + m$ . Il existera bien sûr des problèmes comme le 26 décembre 2003. On interpolera la valeur.

Pour les périodes ayant pour terme le vendredi 1 juillet 2005, nous prenons le dernier vendredi de juin. « 2 ans » signifie du dernier vendredi de juin 2003 au 1 juillet 2005.

## 2.1 Résultats bruts

Pour une catégorie de gestion donnée, la moyenne figure en écriture droite et la médiane en italique.

	2000		2001		2002		2003		2004	
	FoF	GD	FoF	GD	FoF	GD	FoF	GD	FoF	GD
Nombre fonds	4	136	6	127	18	159	13	203	22	187
Perf. Abs.	1.06	-2.36	-16.80	-17.73	-27.07	-31.27	13.95	14.43	13.44	13.68
Perf. Rel.	3.55	4.20	-1.84	-2.77	4.44	0.25	-3.40	-2.92	-0.39	-1.96
Alpha Jensen	1.80	2.82	-1.25	-1.00	2.43	-0.40	-1.97	-2.30	-0.27	-1.84
Risque Abs.	19.03	19.99	20.76	21.70	19.21	21.83	16.12	15.87	8.74	9.05
Risque Rel.	14.87	13.35	13.65	12.06	14.68	10.07	13.45	12.74	5.74	5.35
Risque Baisse	9.11	8.31	9.63	8.70	8.14	6.00	7.48	7.22	3.50	3.10
Beta	0.75	0.77	0.91	0.92	0.66	0.91	0.59	0.59	0.69	0.84
Drawdown	-9.46	-9.81	-10.44	-9.29	-13.84	-14.28	-9.74	-10.21	-4.43	-4.46
Value at Risk	-3.30	-3.29	-3.35	-3.05	-4.02	-2.20	-2.84	-2.64	0.49	0.05
Sharpe	-0.26	-0.20	-0.49	-0.47	-2.27	-4.42	0.93	1.28	2.08	2.11
Treynor	-2.86	-2.72	-6.56	-8.10	-47.77	-38.57	20.56	18.81	17.09	15.80
Information	0.22	0.22	0.00	-0.05	0.31	-0.02	-0.26	-0.31	-0.10	-0.01
Sortino	0.32	0.37	-0.02	-0.07	0.55	-0.07	-0.47	-0.55	-0.25	-0.02
Succès	51.92	51.93	49.36	50.00	55.77	49.98	50.30	47.82	48.89	49.06
Hurst	0.42	0.43	0.45	0.45	0.35	0.40	0.37	0.42	0.35	0.34

TAB. 2.1 – Résultats « Europe Actions » par année, fonds de fonds vs gestion directe

	2000-2001		2000-2002		2002-2003		2002-2004									
	FoF	GD	FoF	GD	FoF	GD	FoF	GD								
Nombre fonds	8	161	12	158	19	188	18	190								
Perf. Abs.	-18.33	-20.08	-20.93	-21.28	-40.39	-42.65	-44.62	-46.23	-14.61	-15.69	-22.12	-23.57	-1.03	-1.25	-12.30	-14.57
Perf. Rel.	-1.25	-2.99	-3.85	-4.20	2.83	0.57	-1.40	-3.01	5.03	3.94	-2.48	-3.94	7.49	7.27	-3.79	-6.05
Alpha Jensen	-0.74	-1.79	-4.38	-4.09	1.84	0.31	-2.31	-2.70	2.55	2.81	-2.76	-3.54	4.00	4.18	-4.07	-5.50
Risque Abs.	21.51	21.77	26.58	23.57	20.63	20.63	22.81	22.55	17.44	17.63	20.60	20.71	15.05	15.31	27.26	18.57
Risque Rel.	16.03	15.65	16.43	13.95	15.01	14.37	13.24	13.18	13.78	13.57	10.02	9.73	11.93	11.67	16.14	9.74
Risque Baisse	9.18	9.33	8.49	7.85	8.65	8.64	7.91	7.99	7.75	7.74	6.03	5.78	6.94	6.85	5.54	5.52
Beta	0.73	0.78	0.90	0.94	0.72	0.77	0.88	0.91	0.62	0.64	0.88	0.90	0.62	0.62	0.89	0.91
Drawdown	-21.15	-21.49	-25.72	-23.30	-13.92	-14.61	-16.10	-16.27	-9.20	-9.60	-11.43	-11.67	-4.26	-4.09	-5.06	-5.00
Value at Risk	-6.88	-7.67	-8.94	-6.84	-6.97	-7.05	-8.14	-7.19	-1.68	-1.60	-4.67	-4.42	-2.89	-2.98	-6.35	-6.01
Sharpe	-1.70	-1.65	-2.21	-2.16	-3.64	-3.79	-4.74	-4.32	-1.65	-1.70	-3.20	-2.91	-0.91	-0.91	-2.31	-2.20
Treynor	-38.69	-41.87	-33.08	-33.50	-76.81	-75.24	-65.75	-63.48	-32.82	-32.15	-31.74	-31.96	-13.47	-14.96	-22.53	-24.65
Information	-0.03	-0.16	-0.22	-0.31	0.21	0.03	-0.09	-0.24	0.34	0.34	-0.30	-0.39	0.59	0.57	-0.49	-0.48
Sortino	-0.07	-0.29	-0.37	-0.50	0.37	0.06	-0.14	-0.41	0.61	0.57	-0.49	-0.62	1.01	0.98	-0.89	-1.20
Succès	53.13	53.85	49.89	50.00	54.06	53.85	50.10	50.64	53.37	54.81	48.51	48.08	52.62	52.87	47.95	47.77
Hurst	0.46	0.47	0.45	0.45	0.39	0.37	0.40	0.39	0.37	0.36	0.39	0.39	0.40	0.40	0.42	0.42

TAB. 2.2 – Résultats « Europe Actions » par période, fonds de fonds *vs* gestion directe

	6 mois		1 an		2 ans		3 ans									
	FoF	GD	FoF	GD	FoF	GD	FoF	GD								
Nombre fonds	22	216	22	215	21	151	18	183								
Perf. Abs.	10.69	10.80	11.66	11.67	16.36	16.67	16.37	16.06	42.16	42.13	39.21	37.72	23.00	22.23	13.81	12.62
Perf. Rel.	-2.55	-2.45	-1.58	-1.58	-2.52	-2.22	-2.52	-2.83	-1.94	-1.97	-4.89	-6.38	2.65	1.89	-6.54	-7.72
Alpha Jensen	1.32	1.36	0.95	0.80	-1.54	-1.50	-2.19	-2.27	-1.30	-1.38	-4.27	-5.83	1.10	1.08	-6.22	-6.99
Risque Abs.	5.49	5.43	6.31	6.30	7.65	7.79	9.08	9.10	9.48	9.59	11.32	11.10	14.49	14.66	17.12	17.23
Risque Rel.	3.96	3.96	4.05	3.92	5.46	5.33	5.23	5.13	6.96	7.38	6.25	5.96	11.59	11.40	8.90	8.57
Risque Baisse	1.96	1.98	2.22	2.14	3.13	2.94	3.00	3.09	4.16	4.18	3.79	3.62	6.76	6.66	5.44	5.36
Beta	0.68	0.69	0.79	0.81	0.67	0.73	0.83	0.85	0.68	0.70	0.89	0.90	0.62	0.61	0.87	0.88
Drawdown	-3.51	-3.44	-3.26	-3.04	-3.62	-3.40	-3.96	-3.78	-3.53	-3.38	-4.16	-3.94	-3.56	-3.37	-4.16	-3.80
Value at Risk	-	-	-	-	0.01	0.00	0.02	0.00	-2.72	-3.35	-5.33	-4.97	-2.77	-2.93	-6.24	-5.88
Sharpe	1.77	1.88	1.70	1.66	2.85	2.41	2.99	2.77	5.64	5.60	6.02	5.87	1.35	1.18	0.75	0.66
Treynor	14.50	14.38	13.82	13.19	22.09	20.96	18.02	16.75	58.41	51.68	40.23	38.00	27.93	22.93	8.46	5.75
Information	-0.65	-0.63	-0.42	-0.42	-0.46	-0.45	-0.55	-0.55	-0.28	-0.25	-0.90	-1.18	0.15	0.16	-0.87	-0.95
Sortino	-1.44	-1.21	-0.88	-0.74	-0.93	-0.78	-1.08	-0.95	-0.52	-0.41	-1.62	-1.82	0.26	0.28	-1.46	-1.57
Succès	46.75	46.43	47.14	46.43	49.57	49.06	48.30	47.17	49.75	49.52	47.48	46.67	51.77	51.91	48.15	48.41
Hurst	-	-	-	-	0.38	0.38	0.42	0.42	0.38	0.37	0.43	0.43	0.39	0.38	0.42	0.42

TAB. 2.3 – Résultats « Europe Actions » à terme le premier juillet 2005, fonds de fonds *vs* gestion directe

Nombre fonds	2000		2001		2002		2003		2004											
	FoF ext	FoF int																		
	4	0	6	1	17	1	12	1	17	5										
Perf. Abs.	1.06	1.71	-	-	-17.17	-18.09	-14.56	-14.56	-26.97	-26.64	-28.89	-28.89	14.06	13.74	12.67	12.67	13.91	13.94	11.84	11.81
Perf. Rel.	3.55	4.20	-	-	-2.21	-3.13	0.40	0.40	4.55	4.87	2.63	2.63	-3.30	-3.02	-4.69	-4.69	0.08	0.11	-1.99	-2.02
Alpha Jensen	1.80	2.82	-	-	-1.50	-1.68	0.23	0.23	2.46	2.85	1.97	1.97	-1.87	-2.24	-3.20	-3.20	0.00	0.08	-1.20	-1.59
Risque Abs.	19.03	19.99	-	-	21.39	22.60	17.03	17.03	19.31	19.70	17.52	17.52	16.23	16.29	14.81	14.81	8.64	8.98	9.08	9.19
Risque Rel.	14.87	13.35	-	-	13.55	12.02	14.30	14.30	15.00	16.69	9.27	9.27	13.82	13.38	8.92	8.92	6.12	6.73	4.44	4.40
Risque Baisse	9.11	8.31	-	-	6.78	6.06	9.32	9.32	8.33	9.14	4.88	4.88	7.66	7.52	5.22	5.22	3.78	4.07	2.56	2.73
Beta	0.75	0.77	-	-	0.72	0.79	0.57	0.57	0.66	0.64	0.75	0.75	0.58	0.58	0.68	0.68	0.66	0.68	0.78	0.78
Drawdown	-9.46	-9.81	-	-	-20.50	-21.70	-15.96	-15.96	-13.87	-14.29	-13.40	-13.40	-9.75	-10.28	-9.57	-9.57	-4.23	-4.44	-5.11	-4.90
Value at Risk	-3.30	-3.29	-	-	-2.86	-2.77	-3.03	-3.03	-4.08	-4.25	-2.97	-2.97	-2.91	-2.75	-1.90	-1.90	0.63	0.09	0.02	0.00
Sharpe	-0.26	-0.20	-	-	-1.68	-1.57	-1.34	-1.34	-2.20	-1.98	-3.48	-3.48	0.91	0.77	1.15	1.15	2.01	2.11	2.30	2.20
Treynor	-2.86	-2.72	-	-	-33.34	-29.09	-33.63	-33.63	-48.04	-48.79	-43.16	-43.16	21.02	19.50	15.09	15.09	18.55	16.54	12.11	12.31
Information	0.22	0.22	-	-	-0.17	-0.18	0.03	0.03	0.31	0.29	0.28	0.28	-0.24	-0.30	-0.53	-0.53	-0.02	0.03	-0.39	-0.46
Sortino	0.32	0.37	-	-	-0.33	-0.37	0.04	0.04	0.55	0.55	0.54	0.54	-0.44	-0.55	-0.90	-0.90	-0.07	0.04	-0.83	-0.74
Success	51.92	51.93	-	-	56.09	54.81	50.00	50.00	55.66	57.69	57.69	57.69	50.80	51.92	44.23	44.23	49.28	49.06	47.55	47.17
Hurst	0.42	0.43	-	-	0.43	0.46	0.52	0.52	0.35	0.34	0.40	0.40	0.36	0.36	0.41	0.41	0.33	0.34	0.40	0.37

TAB. 2.4 – Résultats « Europe Actions » par année, fonds de fonds multigestion vs fonds de fonds internes

Nombre fonds	2000-2001		2000-2002		2002-2003		2002-2004							
	FoF ext	FoF int												
	7	1	11	1	18	1	16	2						
Perf. Abs.	-16.52	-19.81	-31.03	-31.03	-39.43	-50.96	-50.96	-14.26	-15.68	-19.88	-19.88	-0.84	-1.25	-2.59
Perf. Rel.	0.57	-2.72	-13.95	-13.95	3.79	1.66	-7.74	-7.74	5.38	3.95	3.95	-0.25	-0.25	7.68
Alpha Jensen	0.72	-1.70	-10.98	-10.98	2.55	0.96	-5.98	-5.98	2.73	2.89	2.89	-0.18	-0.18	4.04
Risque Abs.	21.22	21.76	23.56	23.56	20.53	20.49	21.73	21.73	17.51	17.73	16.29	16.29	15.25	15.40
Risque Rel.	15.84	13.96	17.34	17.34	15.00	13.86	15.15	15.15	14.10	14.26	8.98	8.98	12.37	13.16
Risque Baisse	9.04	8.49	10.21	10.21	8.63	8.42	8.85	8.85	7.94	8.00	5.01	5.01	7.16	7.56
Beta	0.72	0.77	0.79	0.79	0.71	0.77	0.77	0.77	0.62	0.63	0.72	0.72	0.61	0.61
Drawdown	-21.13	-21.72	-21.25	-21.25	-13.97	-14.70	-13.40	-13.40	-9.18	-9.62	-9.57	-9.57	-4.11	-3.91
Value at Risk	-5.85	-6.74	-14.07	-14.07	-6.36	-6.98	-13.66	-13.66	-1.54	-1.52	-3.69	-3.69	-2.73	-2.81
Sharpe	-1.61	-1.62	-2.31	-2.31	-3.59	-3.75	-4.20	-4.20	-1.57	-1.67	-2.86	-2.86	-0.86	-0.91
Treynor	-36.95	-37.65	-50.88	-50.88	-76.31	-70.95	-82.39	-82.39	-32.63	-31.30	-35.65	-35.65	-13.25	-14.96
Information	0.08	-0.14	-0.80	-0.80	0.28	0.09	-0.51	-0.51	0.37	0.36	-0.03	-0.03	0.59	0.57
Sortino	0.12	-0.25	-1.37	-1.37	0.48	0.17	-0.87	-0.87	0.65	0.60	-0.05	-0.05	1.01	0.98
Succès	53.71	54.81	49.04	49.04	54.25	53.85	51.92	51.92	53.53	54.81	50.96	50.96	52.59	52.87
Hurst	0.45	0.47	0.48	0.48	0.39	0.38	0.37	0.37	0.36	0.35	0.39	0.39	0.39	0.39

TAB. 2.5 – Résultats « Europe Actions » par période, fonds de fonds multigestion vs fonds de fonds internes

	6 mois		1 an		2 ans		3 ans									
	FoF ext 17	FoF int 5	FoF ext 17	FoF int 5	FoF ext 19	FoF int 2	FoF ext 16	FoF int 2								
Nombre fonds																
Perf. Abs.	10.55	10.83	11.16	10.61	16.22	16.92	16.85	14.82	42.37	42.13	40.20	40.20	23.50	22.41	18.99	18.99
Perf. Rel.	-2.69	-2.42	-2.09	-2.64	-2.67	-1.97	-2.04	-4.07	-1.73	-1.97	-3.91	-3.91	3.15	2.06	-1.36	-1.36
Alpha Jensen	1.44	1.37	0.90	1.35	-1.64	-1.17	-1.21	-3.14	-1.13	-1.38	-2.90	-2.90	1.37	1.08	-1.13	-1.13
Risque Abs.	5.43	5.36	5.69	6.35	7.58	7.64	7.89	8.33	9.47	9.66	9.50	9.50	14.68	14.75	12.98	12.98
Risque Rel.	4.06	4.49	3.63	3.39	5.76	6.38	4.43	4.40	7.13	7.40	5.43	5.43	12.02	12.69	8.18	8.18
Risque Baisse	2.00	2.06	1.83	1.69	3.33	3.66	2.43	2.57	4.25	4.21	3.29	3.29	6.98	7.40	5.01	5.01
Beta	0.66	0.65	0.75	0.73	0.64	0.65	0.76	0.77	0.67	0.70	0.76	0.76	0.61	0.61	0.68	0.68
Drawdown	-3.59	-3.50	-3.25	-3.10	-3.49	-3.38	-4.06	-4.17	-3.44	-3.33	-4.35	-4.35	-3.47	-3.28	-4.35	-4.35
Value at Risk	-	-	-	-	0.00	0.00	0.03	0.00	-2.57	-2.19	-4.17	-4.17	-2.58	-2.64	-4.27	-4.27
Sharpe	1.76	1.86	1.80	1.93	2.64	2.35	3.57	3.09	5.53	5.57	6.70	6.70	1.34	1.18	1.40	1.40
Treynor	14.74	14.38	13.69	14.97	22.97	21.23	19.11	16.84	59.61	54.06	47.01	47.01	29.23	22.93	17.59	17.59
Information	-0.69	-0.63	-0.52	-0.52	-0.49	-0.30	-0.35	-0.75	-0.24	-0.25	-0.68	-0.68	0.19	0.16	-0.20	-0.20
Sortino	-1.48	-1.22	-1.31	-0.95	-0.93	-0.51	-0.95	-1.36	-0.46	-0.41	-1.15	-1.15	0.34	0.28	-0.37	-0.37
Succès	46.85	46.43	46.43	46.43	49.83	49.06	48.68	49.06	49.87	49.52	48.57	48.57	51.95	52.23	50.32	50.32
Hurst	-	-	-	-	0.37	0.37	0.43	0.40	0.37	0.37	0.41	0.41	0.38	0.37	0.43	0.43

TAB. 2.6 – Résultats « Europe Actions » à terme le premier juillet 2005, fonds de fonds multigestion vs fonds de fonds internes

	2001		2002		2003		2004	
	FoF	GD	FoF	GD	FoF	GD	FoF	GD
Nombre fonds	38	246	46	241	36	242	37	182
Perf. Abs.	-14.09	-14.50	-28.96	-31.40	9.89	8.38	7.79	7.64
Perf. Rel.	-1.86	-1.51	4.98	2.55	1.12	-0.39	-0.98	2.38
Alpha Jensen	-1.78	-1.53	2.57	1.33	0.68	-0.38	-0.66	1.49
Risque Abs.	20.62	21.04	19.53	20.78	16.77	17.43	17.74	10.12
Risque Rel.	14.53	15.04	13.69	11.45	11.06	11.24	9.24	7.29
Risque Baisse	7.58	7.80	7.57	6.53	6.42	6.76	5.48	4.67
Beta	0.73	0.74	0.84	0.87	0.70	0.71	0.80	0.66
Drawdown	-15.89	-15.56	-17.90	-13.66	-9.66	-10.17	-10.08	-6.40
Value at Risk	-3.44	-3.49	-3.23	-2.67	-2.49	-2.44	-2.10	0.07
Sharpe	-1.33	-1.25	-1.40	-1.41	-3.02	-3.89	0.69	0.73
Treynor	-26.71	-26.14	-22.28	-21.99	-47.47	-43.66	8.10	8.87
Information	-0.10	-0.15	-0.07	-0.12	0.34	0.31	-0.11	0.29
Sortino	-0.21	-0.30	-0.16	-0.22	0.61	0.59	-0.19	0.49
Succès	52.43	53.85	51.66	51.92	58.03	59.62	50.02	50.69
Hurst	0.42	0.42	0.43	0.42	0.40	0.38	0.39	0.35

TAB. 2.7 – Résultats « Monde Actions » par année, fonds de fonds vs gestion directe

	2001-2002		2001-2003		2002-2003		2002-2004	
	FoF	GD	FoF	GD	FoF	GD	FoF	GD
Nombre fonds	24	230	21	206	24	242	28	176
Perf. Abs.	-37.15	-38.31	-28.80	-34.74	-20.27	-25.11	-12.54	-19.39
Perf. Rel.	4.88	3.79	8.14	7.09	7.88	3.04	11.84	4.98
Alpha Jensen	2.23	2.66	3.91	4.20	4.25	4.21	6.46	2.78
Risque Abs.	19.25	20.31	18.25	19.39	17.67	18.70	15.34	16.55
Risque Rel.	13.96	15.36	12.52	12.97	12.67	13.70	11.58	10.66
Risque Baisse	7.63	8.01	7.15	7.18	7.25	7.89	6.18	6.16
Beta	0.69	0.70	0.82	0.85	0.68	0.67	0.80	0.84
Drawdown	-12.23	-12.73	-13.52	-13.71	-9.35	-10.17	-11.48	-10.15
Value at Risk	-2.77	-2.53	-4.25	-3.41	-2.70	-2.57	-1.03	-1.92
Sharpe	-3.68	-3.10	-4.19	-3.88	-2.56	-1.98	-2.06	-3.44
Treynor	-68.38	-66.84	-59.99	-59.20	-38.18	-38.20	-31.76	-32.20
Information	0.36	0.32	0.19	0.18	0.58	0.56	0.96	1.03
Sortino	0.64	0.57	0.32	0.33	1.01	1.00	1.62	1.75
Succès	56.61	56.73	52.71	52.88	55.18	56.25	51.92	53.96
Hurst	0.42	0.42	0.43	0.43	0.29	0.29	0.39	0.39

TAB. 2.8 – Résultats « Monde Actions » par période, fonds de fonds vs gestion directe

	6 mois		1 an		2 ans		3 ans	
	FoF	GD	FoF	GD	FoF	GD	FoF	GD
Nombre fonds	46	222	42	224	26	173	26	170
Perf. Abs.	9.70	10.06	11.95	12.03	30.91	30.79	10.48	10.21
Perf. Rel.	-1.62	-1.26	1.97	-0.10	5.61	5.49	6.14	5.86
Alpha Jensen	2.74	2.97	1.07	2.07	4.10	3.76	4.05	4.11
Risque Abs.	6.04	5.85	8.91	6.86	11.10	11.81	15.40	15.75
Risque Rel.	5.22	5.11	7.09	4.30	8.28	8.26	10.72	10.85
Risque Baisse	2.80	2.71	4.43	2.41	5.08	5.21	6.23	6.84
Beta	0.58	0.58	0.61	0.79	0.69	0.69	0.71	0.68
Drawdown	-3.59	-3.76	-3.46	-3.54	-3.48	-3.45	-3.50	-3.69
Value at Risk	-	-	0.07	0.06	-0.68	-0.36	-1.64	-2.91
Sharpe	1.42	1.51	1.56	1.34	3.37	3.12	0.28	0.26
Treynor	16.13	15.21	17.90	16.94	39.88	37.45	5.08	4.89
Information	-0.28	-0.29	0.29	-0.03	0.68	0.63	0.61	0.56
Sortino	-0.61	-0.54	0.45	-0.05	1.08	0.98	1.03	1.00
Succès	47.98	46.43	50.94	50.00	51.94	51.43	51.95	50.96
Hurst	-	-	0.43	0.42	0.40	0.39	0.41	0.42

TAB. 2.9 – Résultats « Monde Actions » terme le premier juillet 2005, fonds de fonds de gestion directe

	2001			2002			2003			2004						
	FoF ext		FoF int	FoF ext		FoF int	FoF ext		FoF int	FoF ext		FoF int				
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
Nombre fonds																
Perf. Abs.	-14.04	-14.61	-14.14	-14.13	-29.71	-29.51	-27.98	-29.02	9.81	9.05	10.01	9.09	7.73	8.01	7.47	7.07
Perf. Rel.	-1.81	-2.37	-1.91	-1.90	4.23	4.44	5.96	4.93	1.04	0.28	1.24	0.32	2.47	2.75	2.21	1.81
Alpha Jensen	-1.54	-1.82	-2.02	-1.13	2.12	2.78	3.16	3.58	0.45	0.19	1.01	0.22	1.51	1.63	1.45	1.05
Risque Abs.	21.17	21.79	20.08	20.24	19.91	19.91	19.04	19.03	16.17	16.86	17.60	17.53	10.30	10.37	9.78	9.60
Risque Rel.	14.50	14.91	14.57	15.23	14.50	15.70	12.61	14.05	11.74	11.88	10.10	8.79	7.96	8.77	6.96	5.75
Risque Baisse	7.45	7.48	7.72	8.03	7.81	8.33	7.03	7.44	6.88	7.09	5.79	5.38	4.89	5.00	4.27	3.22
Beta	0.75	0.75	0.71	0.71	0.69	0.64	0.70	0.69	0.68	0.68	0.79	0.77	0.66	0.62	0.66	0.62
Drawdown	-16.32	-16.09	-15.46	-15.01	-13.04	-13.09	-12.74	-13.30	-9.48	-10.10	-9.92	-10.24	-6.45	-6.27	-6.31	-6.21
Value at Risk	-3.56	-3.62	-3.32	-3.40	-3.91	-3.97	-3.41	-3.69	-2.64	-2.67	-2.28	-2.04	0.08	0.08	0.06	0.05
Sharpe	-1.31	-1.25	-1.36	-1.25	-2.76	-2.12	-3.35	-2.43	0.63	0.60	0.90	0.71	0.68	0.72	0.81	0.88
Treynor	-25.51	-25.67	-27.90	-27.97	-49.25	-46.91	-45.17	-44.21	12.22	9.70	9.84	8.13	9.18	9.10	8.30	8.66
Information	-0.12	-0.15	-0.07	-0.13	0.28	0.25	0.43	0.40	0.04	0.02	0.17	0.02	0.28	0.32	0.31	0.32
Sortino	-0.24	-0.34	-0.18	-0.26	0.51	0.52	0.73	0.73	0.07	0.03	0.26	0.04	0.47	0.50	0.52	0.56
Succès	52.94	53.85	51.92	51.92	57.99	57.69	58.08	59.62	52.11	51.92	52.69	53.85	50.16	50.00	51.67	50.94
Hurst	0.41	0.42	0.43	0.43	0.38	0.37	0.42	0.39	0.35	0.34	0.37	0.36	0.35	0.34	0.37	0.39

TAB. 2.10 – Résultats « Monde Actions » par année, fonds de fonds multigestion vs fonds de fonds internes

	2001-2002			2001-2003			2002-2003			2002-2004						
	FoF ext		FoF int													
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				
Nombre fonds																
Perf. Abs.	-38.10	-38.56	-34.82	-37.04	-30.99	-32.19	-25.24	-23.15	-20.32	-20.90	-20.15	-24.58	-11.64	-11.85	-14.77	-17.60
Perf. Rel.	3.92	3.47	7.21	4.98	5.95	4.75	11.71	13.80	7.83	7.25	8.00	3.57	12.73	12.53	9.60	6.78
Alpha Jensen	1.98	2.44	2.82	3.68	3.00	3.35	5.37	7.89	4.29	4.47	4.16	2.87	7.06	7.32	4.97	3.43
Risque Abs.	19.77	20.53	18.00	18.93	18.48	19.39	17.87	19.11	17.55	18.85	17.92	18.54	15.03	15.99	16.12	15.90
Risque Rel.	13.91	13.87	14.07	15.52	13.88	13.56	14.44	15.26	12.99	13.72	12.00	13.69	11.91	12.89	11.91	11.71
Risque Baisse	7.56	7.80	7.77	8.64	7.80	7.72	8.04	8.42	7.46	7.86	6.83	8.32	7.00	7.46	6.93	6.90
Beta	0.72	0.70	0.64	0.63	0.68	0.71	0.63	0.60	0.67	0.66	0.71	0.71	0.63	0.64	0.67	0.73
Drawdown	-12.37	-12.56	-11.88	-13.29	-8.88	-9.01	-8.81	-8.95	-9.30	-10.10	-9.44	-10.26	-6.52	-6.27	-6.04	-6.43
Value at Risk	-2.92	-2.78	-2.41	-0.43	-3.10	-3.03	-2.06	-0.22	-1.11	-1.19	-0.85	0.01	-1.56	-1.22	-2.62	-2.10
Sharpe	-3.50	-3.26	-4.12	-2.70	-3.09	-2.85	-3.36	-2.41	-2.38	-2.13	-2.95	-1.83	-1.95	-1.70	-2.33	-2.14
Treynor	-67.28	-66.45	-71.05	-70.91	-62.55	-63.35	-57.75	-61.34	-39.21	-38.73	-36.01	-36.33	-30.67	-32.20	-34.48	-34.20
Information	0.28	0.26	0.55	0.69	0.41	0.31	0.85	1.07	0.54	0.58	0.65	0.45	1.00	1.11	0.87	0.55
Sortino	0.52	0.42	0.92	1.00	0.75	0.59	1.43	1.90	0.94	1.02	1.08	0.72	1.69	1.84	1.45	0.93
Succès	56.62	56.73	56.59	56.73	55.03	55.13	56.17	56.41	55.23	55.77	55.07	56.73	54.59	54.14	52.39	52.23
Hurst	0.42	0.42	0.44	0.42	0.37	0.36	0.37	0.36	0.28	0.29	0.31	0.29	0.38	0.39	0.42	0.42

TAB. 2.11 – Résultats « Monde Actions » par période, fonds de fonds multigestion vs fonds de fonds internes



## 2.2 Résultats détaillés

### 2.2.1 Représentations de la répartition des indicateurs clefs

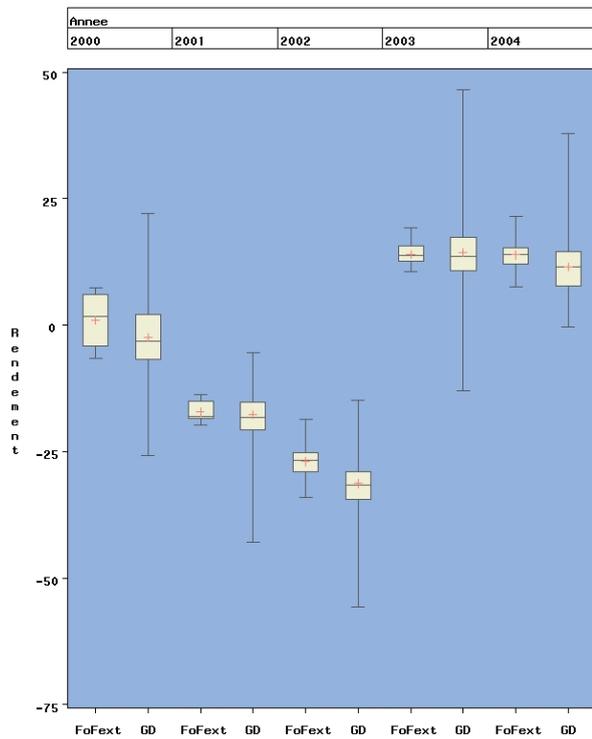
La répartition est obtenue par les « boîtes à moustache »<sup>1</sup> pour la performance absolue, l'*Alpha*, le risque absolu et le *Beta* pour les univers Europe et Monde année par année et sur les 3 dernières années. La définition de la boîte à moustache est détaillée dans l'annexe B.6 page 40. On présente ici la boîte à moustache classique tandis que la représentation alternative figure dans l'annexe C page 41.

On observe systématiquement que la gestion directe est plus dispersée, ce qui est logique compte tenu de la différence de taille des échantillons de 10 à 40 à l'avantage de la gestion directe.

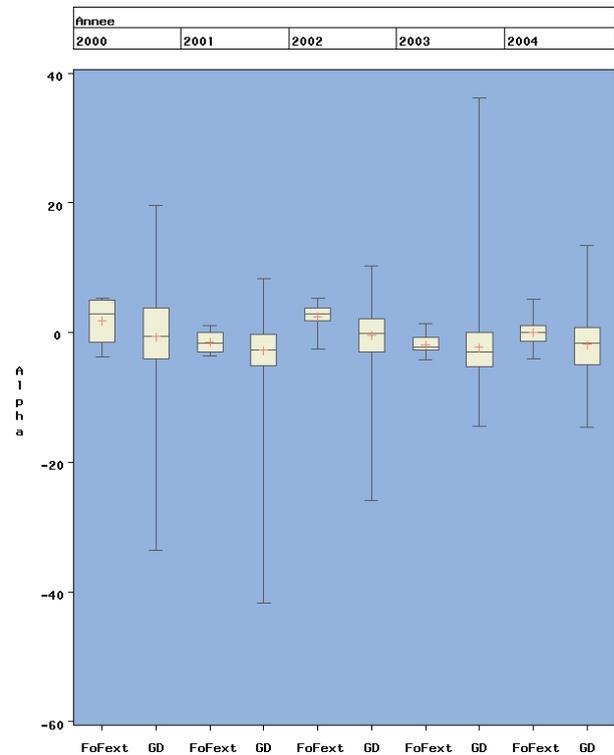
---

<sup>1</sup>Autrement appelées « *box plot* » ou « *box-whisker plot* ».

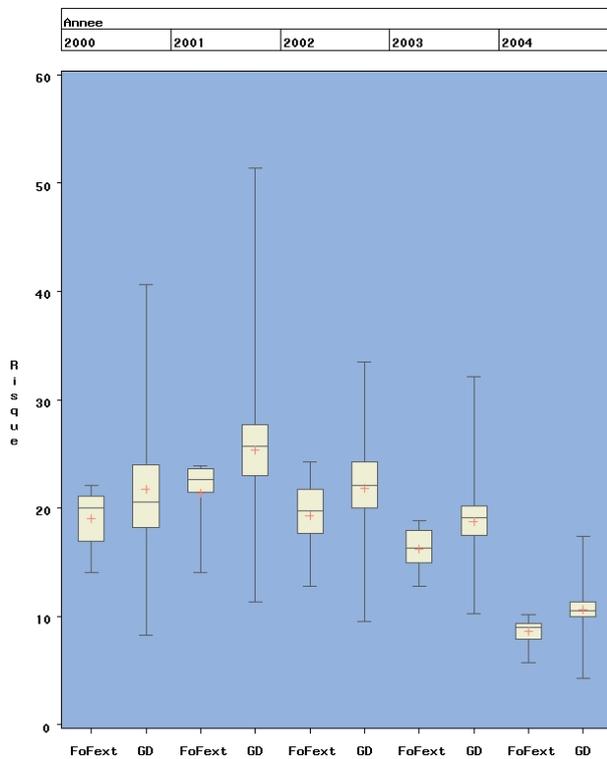
Box plot: performance absolue annuelle, Europe



Box plot: Alpha annuel, Europe



Box plot: risque absolu annuel, Europe



Box plot: Beta annuel, Europe

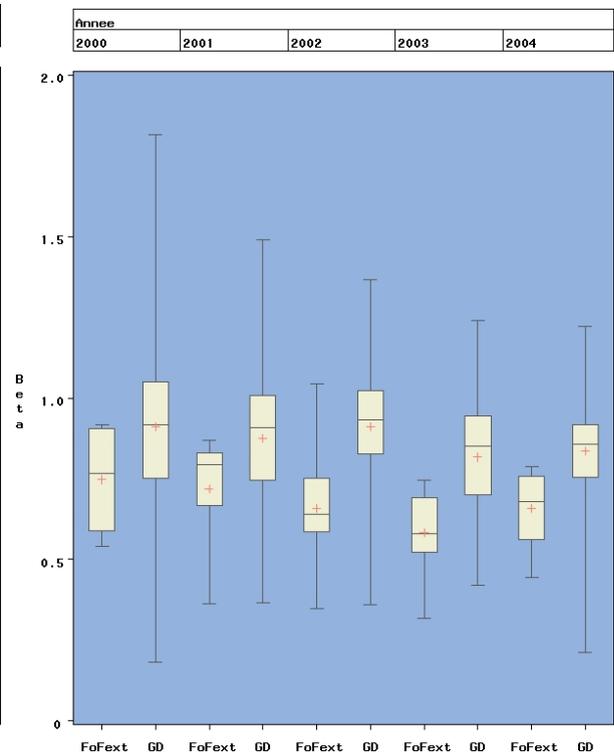
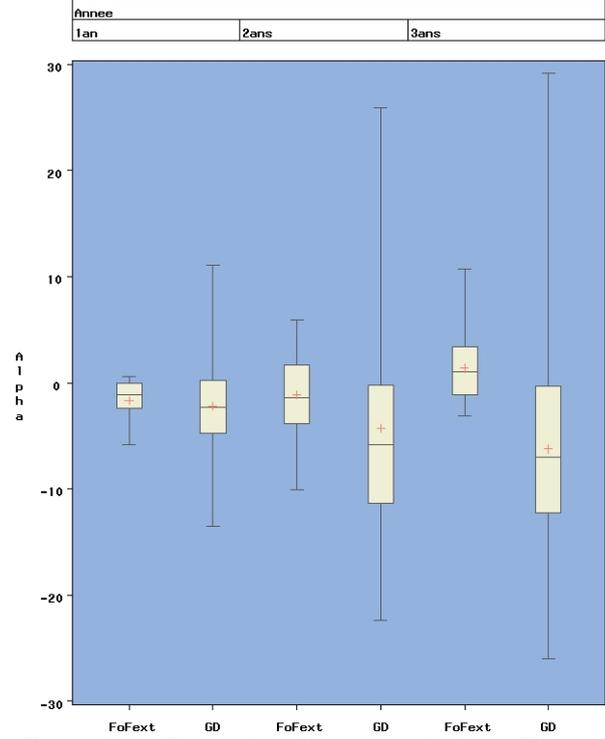
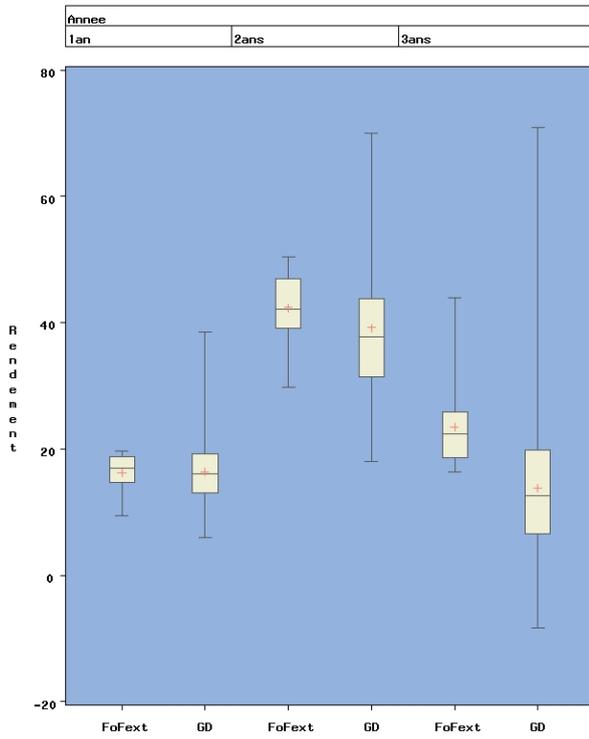


FIG. 2.1 – Europe, box plots annuelles

Box plot: performance absolue dernieres periodes, Europe    Box plot: Alpha dernieres periodes, Europe



Box plot: risque absolu dernieres periodes, Europe    Box plot: Beta dernieres periodes, Europe

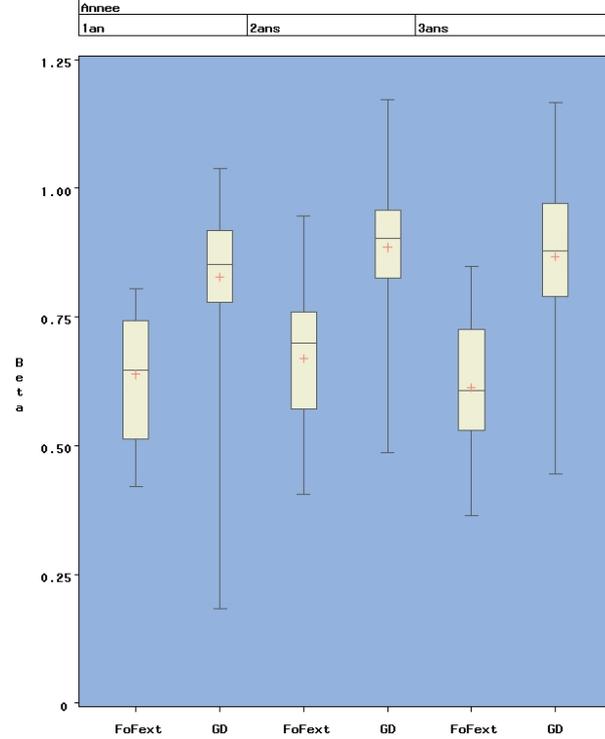
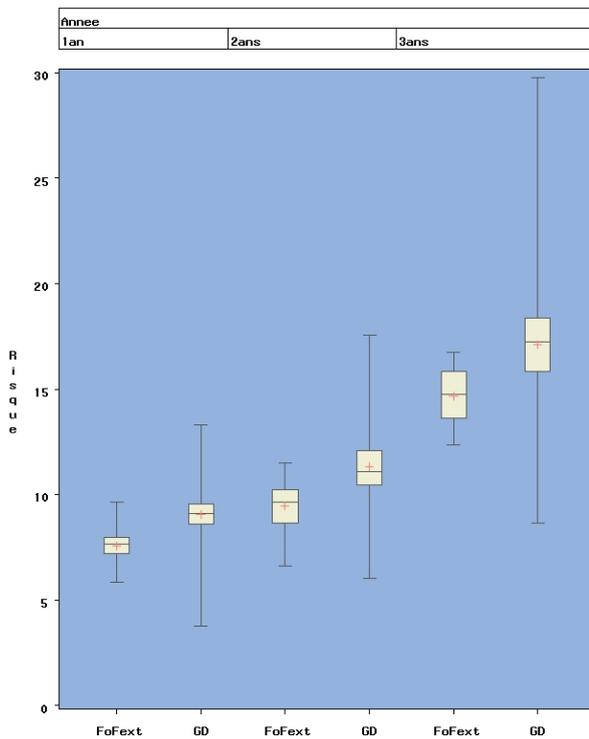
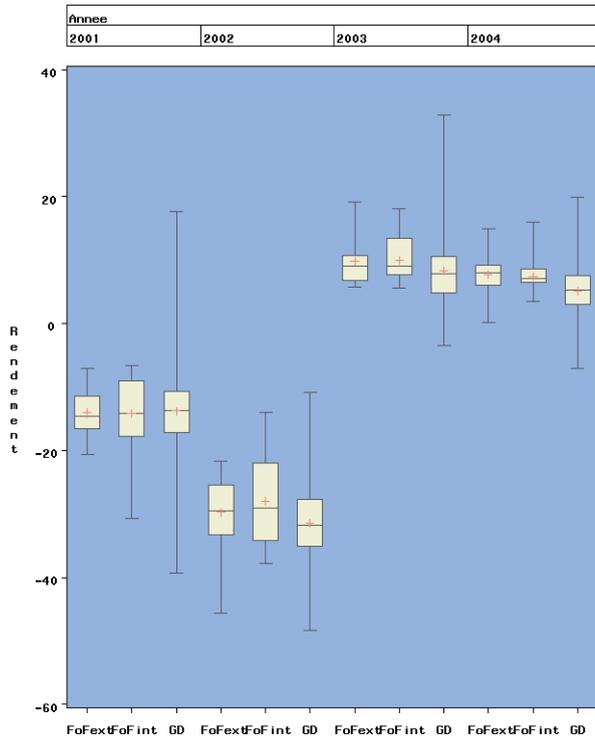
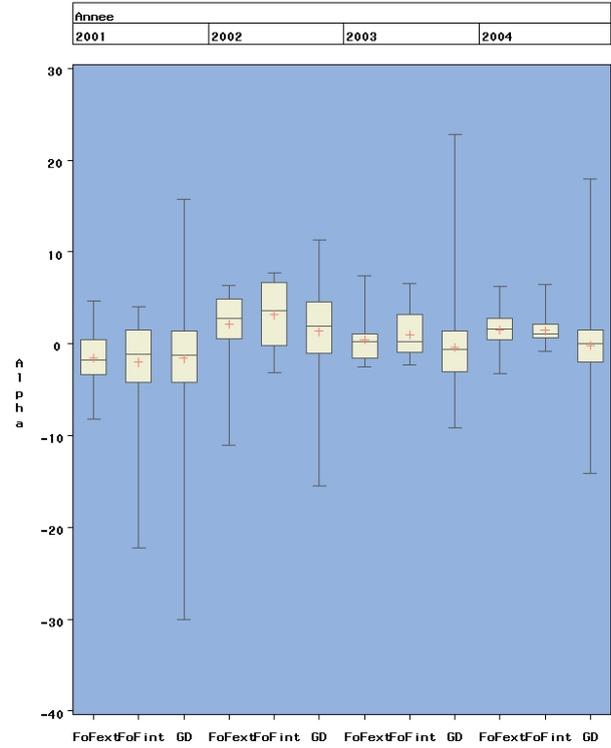


FIG. 2.2 – Europe, box plots sur les 3 dernières années

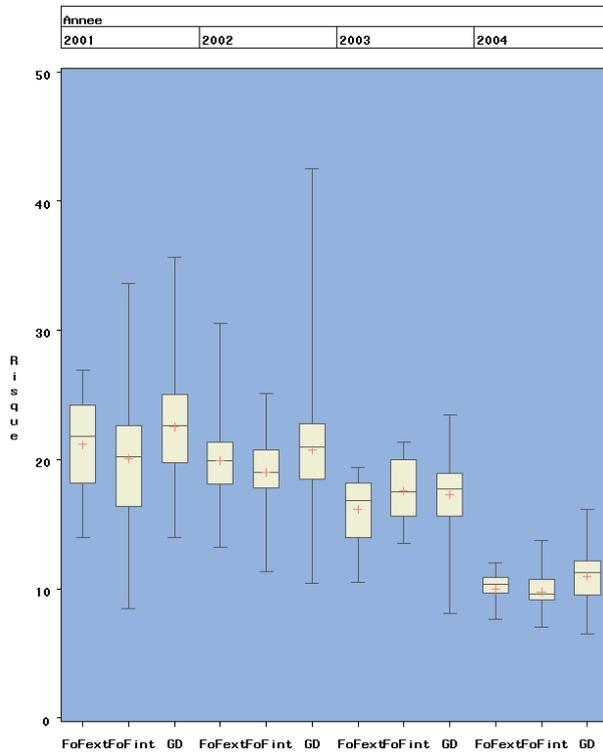
Box plot: performance absolue annuelle, Monde



Box plot: Alpha annuel, Monde



Box plot: risque absolu annuel, Monde



Box plot: Beta annuel, Monde

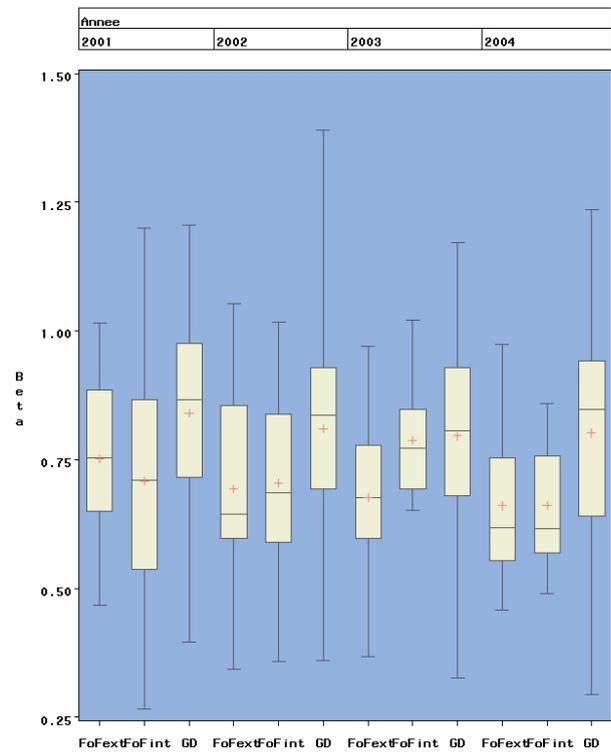
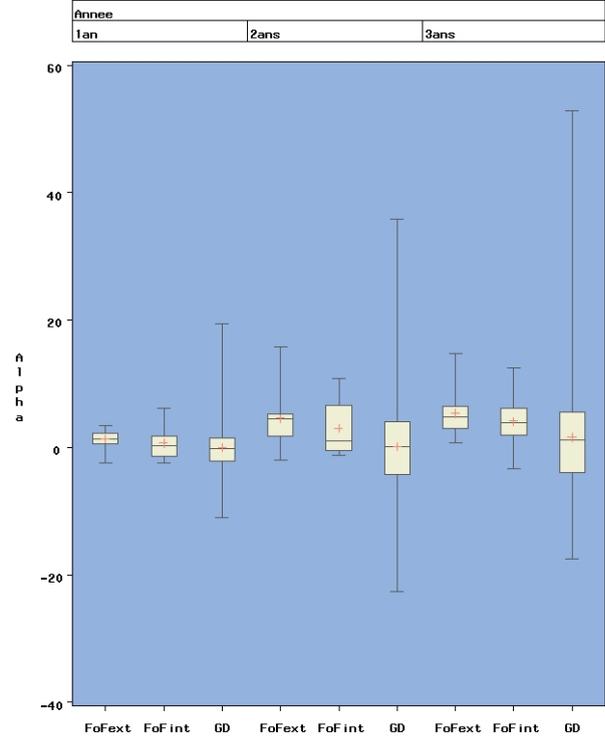
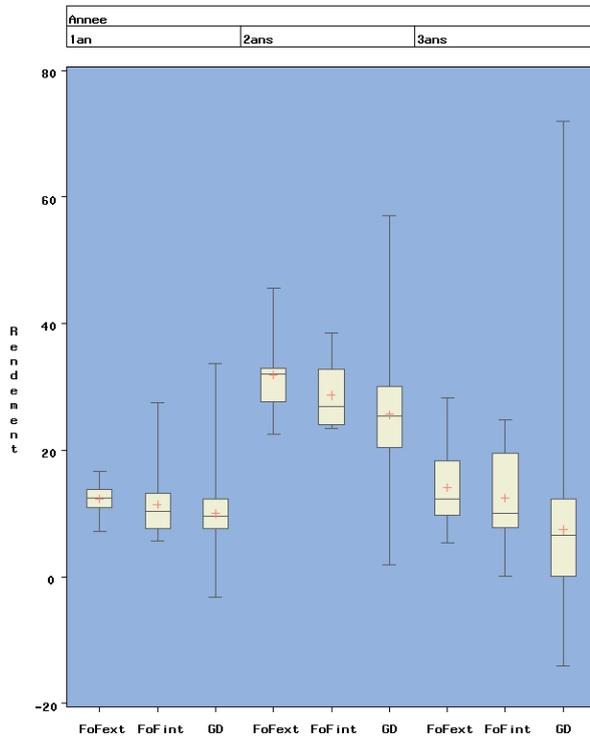


FIG. 2.3 – Monde, box plots annuelles

Box plot: performance absolue dernieres periodes, Monde Box plot: Alpha dernieres periodes, Monde



Box plot: risque absolu dernieres periodes, Monde Box plot: Beta dernieres periodes, Monde

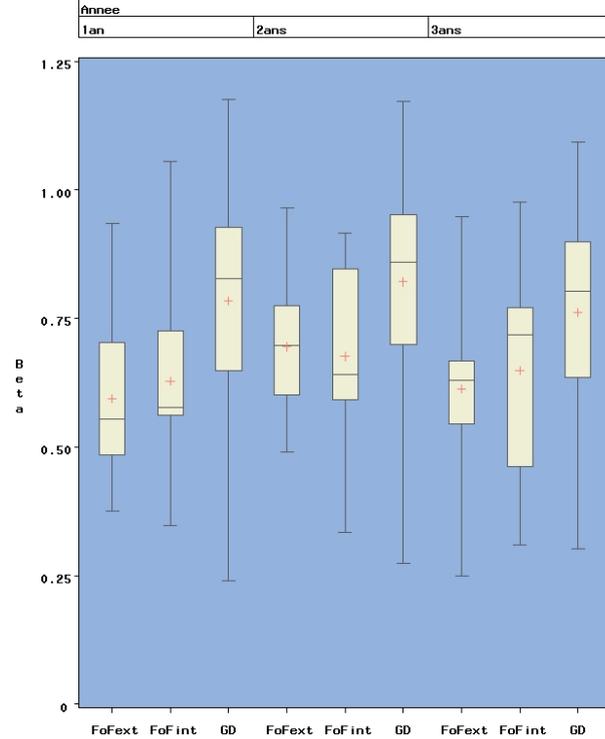
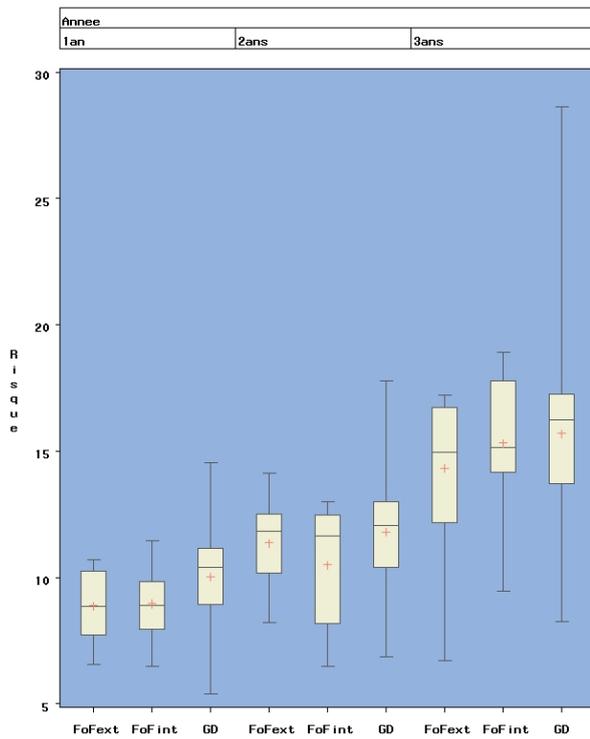


FIG. 2.4 – Monde, box plots sur les 3 dernières années

### 2.2.2 Ratio rendement-risque

Dans cette section figurent les fonds dans un plan rendement-risque. Le point intéressant d'une telle représentation est la pente de la droite reliant l'origine au point du fonds, car la pente est égale au ratio du rendement sur le risque. Aussi avons-nous tracé la droite qui passe par le barycentre de la distribution. Ce n'est pas la droite de marché<sup>2</sup>.

Le code couleur est le suivant :

- en triangle rouge les fonds de fonds multigestion,
- en étoile verte les fonds de fonds internes,
- en losange bleu les fonds de gestion directe.

En pointillé sont tracées les droites moyennes de chaque groupe.

Pour l'univers « Europe », la pente moyenne des fonds de fonds est plus élevée que celle de la gestion directe.

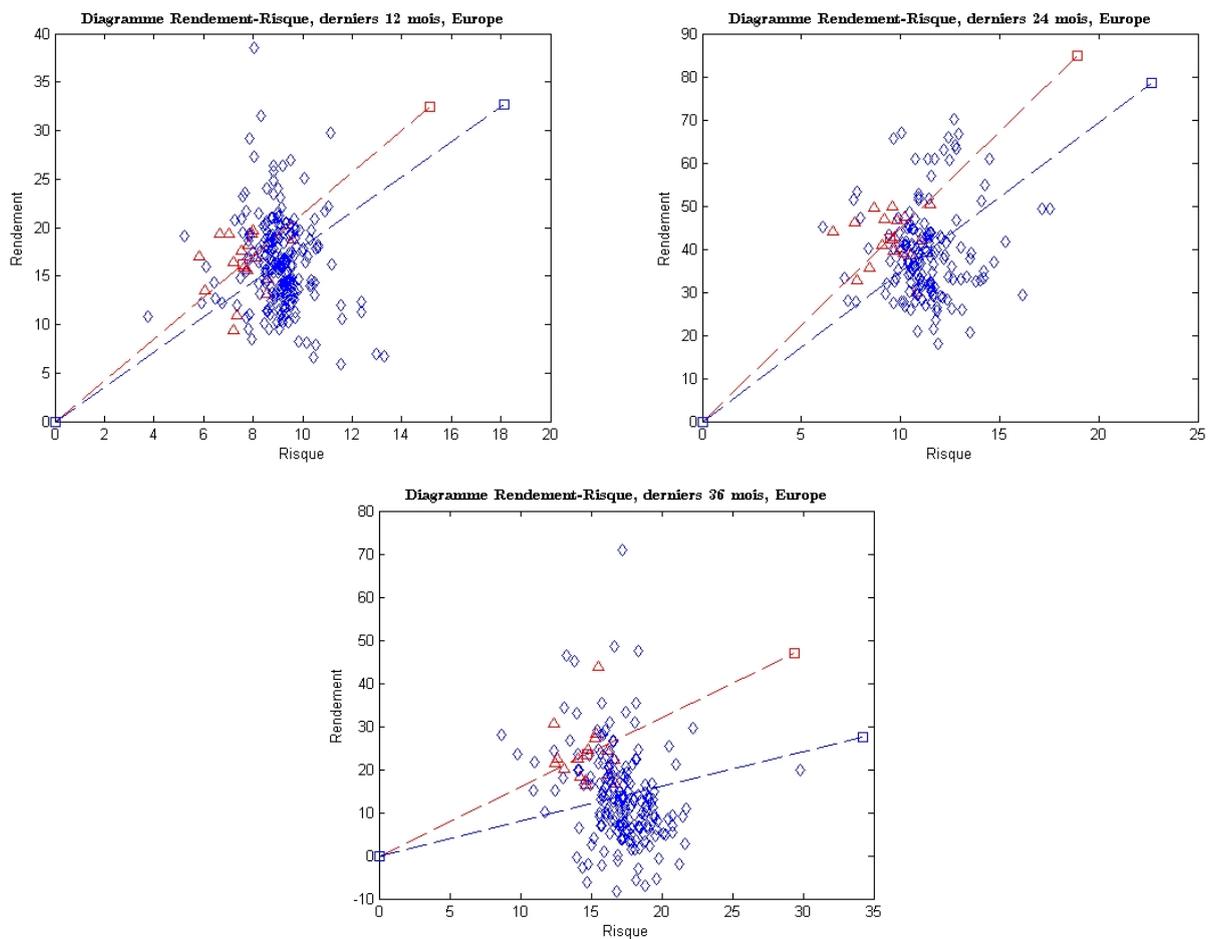


FIG. 2.5 – Europe, ratio rendement-risque sur les 1, 2 et 3 dernières années

Pour l'univers « Monde », la pente des fonds de fonds multigestion est supérieure à celle des fonds de fonds internes qui est elle-même plus élevée que celle de la gestion directe.

<sup>2</sup>La droite de marché correspond à la droite de régression. Ici, on peut assister à des effets de « levier » compte tenu des *outliers*.

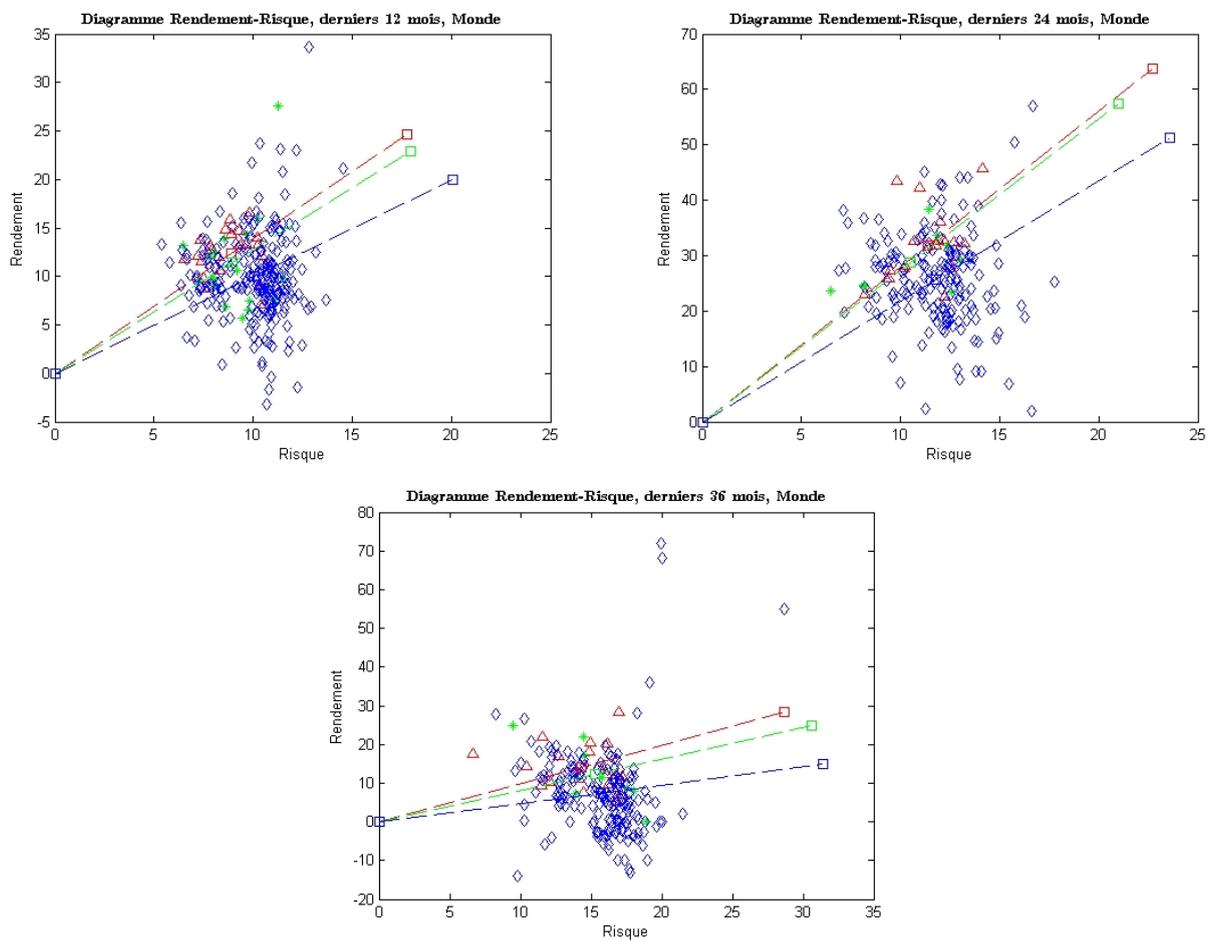


FIG. 2.6 – Monde, ratio rendement-risque sur les 1, 2 et 3 dernières années

**Tables**


---

2.1	Résultats « Europe Actions » par année, fonds de fonds <i>vs</i> gestion directe . . . . .	10
2.2	Résultats « Europe Actions » par période, fonds de fonds <i>vs</i> gestion directe . . . . .	11
2.3	Résultats « Europe Actions » à terme le premier juillet 2005, fonds de fonds <i>vs</i> gestion directe . . . . .	11
2.4	Résultats « Europe Actions » par année, fonds de fonds multigestion <i>vs</i> fonds de fonds internes . . . . .	12
2.5	Résultats « Europe Actions » par période, fonds de fonds multigestion <i>vs</i> fonds de fonds internes . . . . .	12
2.6	Résultats « Europe Actions » à terme le premier juillet 2005, fonds de fonds multigestion <i>vs</i> fonds de fonds internes . . . . .	13
2.7	Résultats « Monde Actions » par année, fonds de fonds <i>vs</i> gestion directe . . . . .	14
2.8	Résultats « Monde Actions » par période, fonds de fonds <i>vs</i> gestion directe . . . . .	14
2.9	Résultats « Monde Actions » terme le premier juillet 2005, fonds de fonds <i>vs</i> gestion directe . . . . .	15
2.10	Résultats « Monde Actions » par année, fonds de fonds multigestion <i>vs</i> fonds de fonds internes . . . . .	16
2.11	Résultats « Monde Actions » par période, fonds de fonds multigestion <i>vs</i> fonds de fonds internes . . . . .	16
2.12	Résultats « Monde Actions » terme le premier juillet 2005, fonds de fonds multigestion <i>vs</i> fonds de fonds internes . . . . .	17

---

**Figures**


---

2.1	Europe, <i>box plots</i> annuelles . . . . .	19
2.2	Europe, <i>box plots</i> sur les 3 dernières années . . . . .	20
2.3	Monde, <i>box plots</i> annuelles . . . . .	21
2.4	Monde, <i>box plots</i> sur les 3 dernières années . . . . .	22
2.5	Europe, ratio rendement-risque sur les 1, 2 et 3 dernières années . . . . .	23
2.6	Monde, ratio rendement-risque sur les 1, 2 et 3 dernières années . . . . .	24

---



# Chapitre 3

## Analyse

### Sommaire

---

<b>3.1</b>	<b>Situation des fonds de fonds par rapport aux fonds classiques . . . . .</b>	<b>27</b>
3.1.1	La performance . . . . .	27
3.1.2	Le risque . . . . .	28
3.1.3	Rentabilité-risque . . . . .	29
<b>3.2</b>	<b>Les fonds de fonds multigestion par rapport aux fonds de fonds internes .</b>	<b>29</b>
3.2.1	La performance . . . . .	29
3.2.2	Le risque . . . . .	30

---

Dans cette partie, on étudie en particulier les résultats annuels ainsi que ceux sur les 3 dernières années de terme le premier juillet 2005. On analysera d'abord les performances des fonds de fonds relatives aux fonds de gestion directe, puis, dans un second temps, les fonds de fonds internes et multigestion de l'univers « Monde Actions ».

### 3.1 Situation des fonds de fonds par rapport aux fonds classiques

Ce qu'on appelle ici fonds de fonds regroupe à la fois fonds de fonds internes et les fonds de fonds multigestion.

#### 3.1.1 La performance

Les indicateurs de performance tels la rentabilité absolue et relative, l'*Alpha* de Jensen sont globalement favorables aux fonds de fonds à quelques nuances près.

#### Année par année

##### Europe

Sur l'Europe, en moyenne les fonds de fonds sur-performent la moyenne des fonds en gestion directe de 0.9 à 4 points excepté en 2003 où les FoF sous-performent de 0.5 point lors d'une phase de forte hausse du marché. De même l'*Alpha* est plus élevé de 0.3 à 2.8 points ce qui tend à prouver une sur-performance des FoF en période de fonctionnement « normal » du marché, c'est-à-dire en l'absence de fortes variations à la hausse. Les FoF sont plus robustes en période de *bear market* qu'en période de *bull* où ils sont dépassés par la gestion directe lorsque les mouvements sont très importants. Pour illustrer ce phénomène, nous avons tracé la rentabilité moyenne des FoF et de la gestion directe. La figure 3.1 montre que, pour la période juillet 2003 à juillet 2005, le seuil de rentabilité de la gestion directe par rapport aux FoF était de plus de 14%.

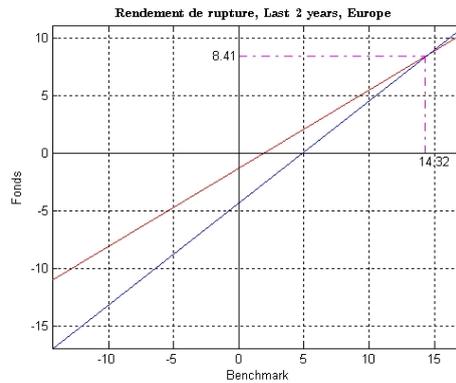


FIG. 3.1 – Seuil de rentabilité (Droite de régression rouge : FoF - bleue : gestion directe)

La répartition des rendements montre que la médiane des FoF est au-dessus de celle de la gestion directe. En 2000 et 2002, le 3<sup>ème</sup> quartile des FoF est au-dessus du premier quartile de la gestion directe (figure 2.1 page 19), c'est-à-dire que 3/4 des FoF font aussi bien que le meilleur quart des fonds en gestion directe.

### Monde

Les FoF sur-performent en moyenne la gestion directe de 2002 à 2004 excepté en 2001. Dans un premier temps l'écart est de 0.4 point en faveur de la gestion directe, puis de 1.5 à 2.5 points en faveur des FoF. Ce qu'il est intéressant d'observer est que la sur-performance est plus marquée en *bear market* et en fonctionnement normal du marché (+2.4 points) qu'en *bull*. Les *box plots* montrent que, suivant l'année, la moitié voire les 3/4 des FoF se situe au niveau du premier quart de la gestion directe.

L'*Alpha* admet un comportement strictement identique qui confirme le phénomène que nous avons observé. Les motifs des *box plots* sont similaires à ceux des rendements absolus.

### Sur les 3 dernières années

Quelque soit l'univers, sur les 6 premiers mois de 2005, la gestion directe bat les FoF de 1 point tout en ayant un *Alpha* inférieur. Ceci peut-être expliqué par le fait que le marché à pris plus de 10%.

A un horizon de plus d'un an, les FoF sur-performent en rentabilité absolue (entre 0 et 9 points pour l'Europe, entre 2 et 6 pour le Monde) et en *Alpha* (0.7 et 7 points pour l'Europe, entre 0.3 et 4 pour le Monde). La médiane des FoF soit au-dessus du premier quartile de la gestion directe.

L'explication repose sur les meilleures performances annuelles des FoF, qui rejaillissent sur des périodes plus longues. On rappelle que méthodologie employée limite l'impact du biais de survivance<sup>1</sup>.

### 3.1.2 Le risque

Quelque soit l'univers, la volatilité et le *Beta* par rapport au marché donne des résultats qui vont dans le même sens. Cela s'applique aussi bien aux données année par année qu'aux données sur les 3 dernières années.

Le risque des FoF est plus petit de 2 à 5 points de volatilité pour l'Europe et de 1 à 2 points de volatilité pour le Monde. La *VaR* à plus d'1 an<sup>2</sup> et le *drawdown* confirment le meilleur comportement en terme de risque absolu avec des valeurs inférieures en moyenne. Ces indicateurs sont l'expression d'une grande diversification des FoF. En effet, l'actif d'une sicav classique comprend généralement

<sup>1</sup>Cf. section 1.4.2 page 5.

<sup>2</sup>Le fait que la *VaR* à 1 an soit globalement défavorable aux FoF, semble inhérent aux calculs. A un horizon inférieur à 1 an, le logiciel de calcul *Analyzer* utilise des rendements hebdomadaires.

entre 40 et 60 titres. Un fonds de fonds, détenant au minimum 10 OPCVM, est donc indirectement investi dans environ 400 sociétés.

Le *Beta* est inférieur de l'ordre de 1 à 3 dixièmes. La répartition donnée par les *box plots* montre que le 3<sup>ème</sup> quartile des FoF est en dessous du premier quartile de la gestion directe. Ce résultat est directement lié au risque relatif. En effet, nous observons systématiquement que les FoF souffrent d'un risque relatif et d'un risque à la baisse plus élevés de 1 à 5 points, non pas à cause d'une gestion agressive, mais à cause des deux facteurs suivants :

- (1) un décalage temporel de la valorisation : pour le calcul de la valeur liquidative du jour, les fonds de fonds utilise la valeur du jour précédent compte tenu de l'heure de clôture du marché ; d'autre part des fonds valorisent au cours d'ouverture ou de fermeture,
- (2) des effets de diversification et de lissage de la valeur liquidative généré mécaniquement par la multigestion. En effet, lorsqu'un investisseur place de l'argent sur un fonds de gestion directe, il place son argent sur un panier d'actions qui est une sorte de moyenne pondérée : c'est le premier lissage. La multigestion rajoute un second étage avec l'allocation de ses actifs qui agit comme une moyenne pondérée. C'est cette moyenne de moyenne qui a pour effet de lisser les cours des fonds par rapport à ceux du marché.

Ces raisons expliquent que les indicateurs de risque relatif au *benchmark* sont biaisés en défaveur des fonds de fonds sans signifier que celle-ci fasse preuve d'agressivité ou de sur-performance.

### 3.1.3 Rentabilité-risque

Compte tenu des paragraphes précédents on pourrait s'attendre à ce que les ratios de Treynor et Sharpe se classent avant ceux de la gestion directe, compte tenu de la performance absolue, du risque absolu et du *Beta*, tandis que les ratios de Sortino et d'information la situation seraient inverse. En effet, les risques relatifs des FoF supérieurs à la gestion directe devraient désavantager les FoF.

Dans la pratique, le ratio de Treynor des FoF est supérieur à celui de la gestion directe à cause de la différence significative de volatilité, jusqu'à 3 dixièmes. Le ratio de Sharpe est globalement supérieur à la gestion directe de quelques centièmes voire dixièmes.

Les ratios d'information et de Sortino de la gestion directe se classent derrière ceux des FoF, contrairement à ce qu'on avait anticipé. A un niveau de risque relatif donné les FoF font de meilleures sur-performances que la gestion directe. Les FoF compensent voire sur-compensent le risque relatif.

## 3.2 Les fonds de fonds multigestion par rapport aux fonds de fonds internes

Compte tenu du faible échantillon statistique des FoF internes sur la zone Europe qui satisfont nos critères, l'analyse portera sur l'univers « Monde Actions » où les échantillons de FoF internes et multigestion sont de taille comparable.

La difficulté de cette section est de percevoir les subtilités qui distinguent les FoF internes des FoF multigestion d'autant plus que les différences ne seront pas statistiquement significatives compte tenu de la taille des échantillons<sup>3</sup>.

### 3.2.1 La performance

Année par année, la médiane des FoF multigestion présente une tendance d'apprentissage par rapport à celle des FoF internes. De 2001 à 2004, l'écart est successivement de -0.48, -0.49, -0.4, +0.94. La tendance est la même pour la médiane du *Alpha*. De 2001 à 2003, le premier quartile des FoF multigestion est notamment en dessous de celui des FoF internes.

---

<sup>3</sup>Test de Student.

Cette tendance annuelle se traduit à moyen terme : on observe que, sur les 1, 2 et 3 dernières années, aussi bien la moyenne que la médiane des FoF multigestion est au-dessus de 1 à 4 points. La situation est identique pour l'*Alpha* avec un écart de 0.6 à 1.5 points.

### 3.2.2 Le risque

Les volatilités sont égales à quelques centièmes près, mais toutefois plus basses pour les FoF multigestion. Mais ces chiffres ne suffisent pas à affirmer que les FoF multigestion se distinguent par leur agressivité plus modérée. Les mouvements effectués sur les marchés sont similaires. Il en est de même pour le risque absolu. Par ailleurs le test de Student de l'égalité de la moyenne de 2 échantillons montrent qu'on ne peut pas rejeter l'hypothèse d'égalité des moyennes à un niveau de confiance à 95%.

En revanche, le risque relatif et le risque à la baisse sont plus faibles pour les FoF internes. Ceci peut s'expliquer mécaniquement dans la mesure où les FoF internes peuvent plus aisément avoir accès à la valeur liquidative du jour des fonds-maison lors de la valorisation.

# Conclusion

Au terme de cette étude, force est de constater que les fonds de fonds en France présentent un intérêt réel pour les investisseurs. Ils se démarquent à la fois par une rentabilité plus élevée et une volatilité plus faible en moyenne et une plus faible dispersion. Le surcroît de performance sur des périodes de trois ans a été de l'ordre de 2 à 3% par an, ce qui démontre que les fonds de fonds compensent très largement leurs frais de gestion. On confirme donc ici les résultats obtenus par *Fund Market* [Feltgen et Erpelding 2004].

L'explication provient du fait que les gérants de fonds de fonds trient, analysent et sélectionnent les meilleurs fonds d'investissement du marché. Sélectivité et diversification sont les maîtres mots de ce type de gestion, qui vise une performance supérieure à la moyenne de la catégorie pour une prise de risque moins élevée. Les gérants de fonds de fonds ont à leur disposition des outils et une force de frappe financière qui leur permet théoriquement de sélectionner les OPCVM les plus performants. C'est ce qui permet aux fonds de fonds de créer de la valeur par rapport à la gestion directe. De surcroît, il peut s'ajouter un effet d'allocation sectoriel ou géographique<sup>4</sup>.

Toutefois, la meilleure performance absolue sera toujours obtenue par un fonds en gestion directe compte tenu de leur dispersion. Mais en probabilité il est extrêmement difficile de le trouver sur 150-200 fonds. Par contre, la probabilité de trouver des fonds de fonds meilleurs que la moyenne de la gestion directe est de 1/2 voire de 3/4 : la multigestion permet à ses clients de moins se « tromper ».

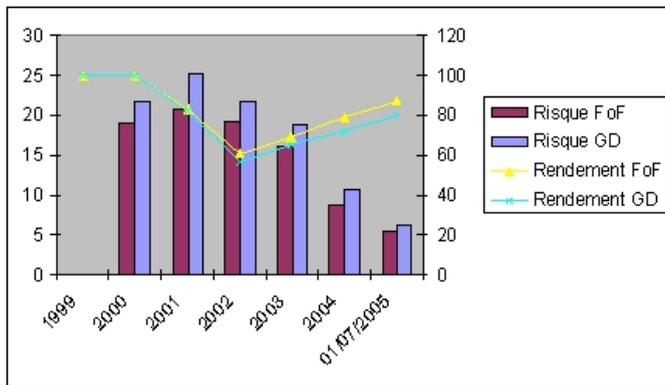
Un autre point de l'étude visait à déterminer la sur/sous-performance des fonds de fonds multigestion par rapport aux fonds de fonds internes. Même s'il apparaît un léger avantage pour les fonds de fonds externes, compte tenu du faible échantillonnage, on ne peut les différencier statistiquement en terme de rentabilité et de risque.

Nous souhaitons que ces résultats encourageants soient une incitation forte pour les maisons de gestion françaises d'une part de développer des fonds de fonds de multigestion qui continuent d'offrir aux clients des produits compétitifs en terme de rentabilité/risque, et d'autre part de poursuivre des gestions en direct performantes qui puissent être sélectionnées par les gérants de fonds de fonds.

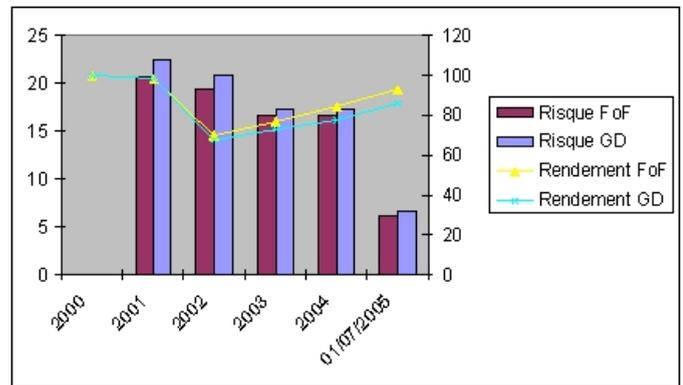
Cette étude soulève également des interrogations. Pourquoi n'a-t-on pas plus de fonds de fonds ? Existe-t-il une proportion critique entre fonds en gestion directe et fonds de fonds ? Les multigérants, disposant des mêmes outils d'analyse, prennent-ils des positions similaires qui font peser un risque systémique sur le marché ?

---

<sup>4</sup>Selon la liberté accordée par la notice du fonds.



Europe : fonds de fonds et gestion directe



Monde : fonds de fonds et gestion directe

FIG. 3.2 – Indice de rentabilité par chaînage année par année

# Annexe A

## Indicateurs financiers

### Sommaire

---

<b>A.1 Indicateurs de risque</b>	<b>34</b>
A.1.1 Risque absolu	34
A.1.2 Risque relatif	34
A.1.3 Risque à la baisse	34
A.1.4 Beta	35
A.1.5 <i>Drawdown</i>	35
A.1.6 <i>Value at Risk</i>	35
<b>A.2 Indicateurs de performance</b>	<b>36</b>
A.2.1 Performance absolue	36
A.2.2 Performance relative	36
A.2.3 Alpha de Jensen	36
<b>A.3 Indicateurs rentabilité-risque</b>	<b>36</b>
A.3.1 Ratio d'information	36
A.3.2 Ratio de Sortino	36
A.3.3 Ratio de Sharpe	37
A.3.4 Ratio de Treynor	37
A.3.5 Interprétation du classement des ratios	37
<b>A.4 Indicateurs de régularité</b>	<b>37</b>
A.4.1 Exposant de Hurst	37
A.4.2 Ratio de succès	38

---

### Notations

On note respectivement  $R_i$  et  $R_i^m$  le rendement du fonds et le rendement du *benchmark* à la date  $t_i$ . On note également  $R^{rf}$  le taux sans risque<sup>1</sup> et on utilisera l'EONIA. Les rendements pourront être hebdomadaires ou annuels suivant la longueur de l'intervalle d'étude. Ce sont les définitions d'*Analyzer*. On supposera que l'on connaît  $N + 1$  indices de performance (*IP*) entre  $t_0$  et  $t_N$ .

$$R_i = \begin{cases} R_{i,h} = \frac{IP_{t_i} - IP_{t_{i-1}}}{IP_{t_{i-1}}} (\times 100) & , \text{ rendement hebdomadaire} \\ R_{i,a} = \frac{IP_{t_i} - IP_{t_{i-52}}}{IP_{t_{i-52}}} (\times 100) & , \text{ rendement annuel} \end{cases}$$

Quand apparaîtra  $\boxed{(\times 100)}$  à droite d'une formule, la grandeur est exprimée en pourcentage par *Analyzer*.

$\mathbb{E}_{emp}$ ,  $\mathbb{V}_{emp}$  et  $\text{Cov}_{emp}$  désigneront respectivement l'espérance, la variance et la covariance empiriques qui sont définies dans l'annexe B page 39.

---

<sup>1</sup>*Risk free rate* en Anglais, d'où l'abréviation *rf*.

## A.1 Indicateurs de risque

Moins ces indicateurs sont élevés, moins le fonds est risqué.

### A.1.1 Risque absolu

C'est l'écart-type empirique des rendements du fonds :

$$\text{Risque Abs} := \sqrt{\mathbb{V}_{emp}(R)}$$

Dans *Analyzer*,

$$\text{Risque Abs} := \begin{cases} \sqrt{52} \times \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (R_{i,h} - \mathbb{E}_{emp}(R_h))^2} (\times 100) & , \text{ si la période d'étude } \leq 1 \text{ an} \\ \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (R_{i,a} - \mathbb{E}_{emp}(R_a))^2} (\times 100) & , \text{ si la période d'étude } \geq 1 \text{ an} \end{cases}$$

C'est la mesure de la volatilité totale du fonds.

### A.1.2 Risque relatif

C'est la norme quadratique des écarts de rendement du fonds avec le rendement du *benchmark*, construite sur le modèle de la variance :

$$\text{Risque Rel} := \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (R_i - R_i^m)^2}$$

Dans *Analyzer*,

$$\text{Risque Rel} := \begin{cases} \sqrt{52} \times \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (R_{i,h} - R_{i,h}^m)^2} (\times 100) & , \text{ si la période d'étude } \leq 1 \text{ an} \\ \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (R_{i,a} - R_{i,a}^m)^2} (\times 100) & , \text{ si la période d'étude } \geq 1 \text{ an} \end{cases}$$

C'est la volatilité relative ou risque relatif au *benchmark*. C'est le risque spécifique par rapport au marché.

### A.1.3 Risque à la baisse

C'est la norme quadratique des écarts négatifs de rendement du fonds par rapport à un rendement de référence  $R^0$  :

$$\text{Risque Baisse} := \sqrt{\frac{1}{N^*} \sum_{i=1}^N \chi_{\{R_i - R_i^0 < 0\}} (R_i - R_i^0)^2} \text{ où } N^* = \sum_{i=1}^N \chi_{\{R_i - R_i^0 < 0\}}$$

$\chi$  désigne une fonction caractéristique.

Dans *Analyzer*,

$$\text{Risque Baisse} := \begin{cases} \sqrt{52} \times \sqrt{\frac{1}{N^*} \sum_{i=1}^N \chi_{\{R_{i,h} - R_{i,h}^0 < 0\}} (R_{i,h} - R_{i,h}^0)^2} (\times 100) & , \text{ si la période d'étude } \leq 1 \text{ an} \\ \sqrt{\frac{1}{N^*} \sum_{i=1}^N \chi_{\{R_{i,a} - R_{i,a}^0 < 0\}} (R_{i,a} - R_{i,a}^0)^2} (\times 100) & , \text{ si la période d'étude } \geq 1 \text{ an} \end{cases}$$

Dans *Analyzer*, c'est le rendement moyen du *benchmark* qui est utilisé comme seuil  $R^0$ .

### A.1.4 Beta

Le *Beta* du fonds est défini par :

$$Beta := \frac{Cov_{emp}(R, R^m)}{V_{emp}(R^m)} = \frac{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (R_i - \mathbb{E}_{emp}(R))(R_i^m - \mathbb{E}_{emp}(R^m))}{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (R_i^m - \mathbb{E}_{emp}(R^m))^2}$$

Il représente le risque systématique par rapport au marché.

Dans *Analyzer*, les rendements sont hebdomadaires et non annualisés.

### A.1.5 Drawdown

Dans *Analyzer*, c'est la variation maximale en pourcentage à la baisse sur une période de temps donnée<sup>2</sup> :

- sur 3 mois, il s'agit de la variation maximale à la baisse sur une période de 1 semaine,
- sur 6 mois, il s'agit de la variation maximale à la baisse sur une période de 2 semaines,
- sur 1 an, il s'agit de la variation maximale à la baisse sur une période de 1 mois,
- sur 2 ans, il s'agit de la variation maximale à la baisse sur une période de 2 mois,
- sur 3 ans et plus, il s'agit de la variation maximale à la baisse sur une période de 3 mois.

### A.1.6 Value at Risk

La *VaR* d'un portefeuille d'actifs financiers correspond au montant de perte maximale (ou pourcentage) pour un horizon donné, si l'on exclut un ensemble d'événements défavorables ayant une très faible probabilité  $\alpha$  de se produire<sup>3</sup>.  $\alpha$  est égal à l'aire de la partie hachurée de la figure ci-dessous.

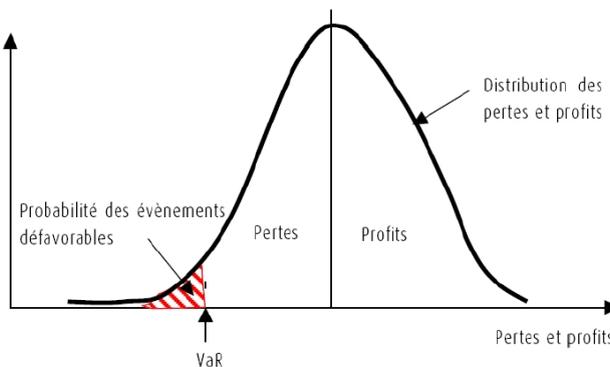


FIG. A.1 – Calcul de la *VaR*

Comme l'illustre la figure A.1, la *VaR* est l'abscisse  $x_\alpha$  de la fonction de répartition  $F$  telle que :

$$F(x_\alpha) = \alpha$$

Dans la pratique, si on dispose par exemple d'une série de 100 rendements, on les ordonne puis on retourne le 6<sup>ème</sup> en partant des plus basses valeurs. C'est la *VaR* historique.

*Analyzer* fixe un seuil usuel de 5%.

- Si l'horizon est de 1 an, on calcule la distribution des rendements hebdomadaires (non annualisés) du fonds avec glissement hebdomadaire (52 points au total).
- Si l'horizon est supérieur à 1 an, on calcule la distribution des rendements annuels du fonds avec glissement hebdomadaire. Par exemple sur 2 ans, on obtient une distribution de  $52 + 1 = 53$  points qui sont les 53 dernières performances annuelles de la période.

<sup>2</sup>Ce n'est pas le *maximum drawdown*.

<sup>3</sup>Le niveau de confiance est donc  $1 - \alpha$ .

## A.2 Indicateurs de performance

Plus les indicateurs que nous présenterons seront élevés, plus ils sont favorables au fonds.

### A.2.1 Performance absolue

C'est le rendement global du fonds sur la période sans annualisation :

$$PA := \frac{IP_{t_N} - IP_{t_0}}{IP_{t_0}} (\times 100)$$

### A.2.2 Performance relative

C'est la différence entre la performance absolue du fonds et du *benchmark* :

$$PR := PA(R) - PA(R^m)$$

Cela représente l'excédent brut ou la perte brute par rapport au marché.

### A.2.3 Alpha de Jensen

C'est la performance relative au taux sans risque, corrigée par le *Beta* du marché :

$$Alpha := \mathbb{E}_{emp}(R) - \mathbb{E}_{emp}(R^f) - Beta \times [\mathbb{E}_{emp}(R^m) - \mathbb{E}_{emp}(R^f)]$$

Cette relation est directement issue du modèle classique de marché (CAPM). Comme ici la régression s'effectue sur un seul indice, les paramètres estimés coïncident avec l'*Alpha* et le *Beta* définis dans cette annexe.

C'est la sur/sous-performance calculée suivant le risque pris par rapport au marché.

Si *Alpha* = 0, alors on se trouve sur la *Security Market Line* (SML) du *Capital Asset Pricing Model* (CAPM).

## A.3 Indicateurs rentabilité-risque

### A.3.1 Ratio d'information

C'est le ratio entre la performance relative et la *tracking error* :

$$Information := \frac{Performance Relative}{Risque Relatif}$$

Pour un niveau de risque relatif donné, il mesure la sur/sous-performance du fonds.

### A.3.2 Ratio de Sortino

C'est le ratio entre la performance relative par rapport au seuil  $R^0$  et le risque à la baisse de seuil  $R^0$  <sup>4</sup> :

$$Sortino := \frac{\mathbb{E}_{emp}(R - R^0)}{\sqrt{\frac{1}{N^*} \sum_{i=1}^N \chi_{\{R_i - R_i^0 < 0\}} (R_i - R_i^0)^2}} \text{ où } N^* = \sum_{i=1}^N \chi_{\{R_i - R_i^0 < 0\}}$$

Le logiciel *Analyzer* utilise pour  $R^0$  le rendement du *benchmark*. On obtient donc :

$$Sortino := \frac{Performance Relative}{Risque Baisse}$$

Ce ratio mesure donc la sur-performance ajustée à la « volatilité à la baisse » d'un fonds.

<sup>4</sup>On peut aussi prendre des seuils différents pour la performance et le risque.

### A.3.3 Ratio de Sharpe

C'est le ratio entre la performance relative par rapport au taux sans risque et l'écart-type du rendement relatif au taux sans risque :

$$\text{Sharpe} := \frac{\mathbb{E}_{emp}(R - R^{rf})}{\sqrt{\mathbb{V}_{emp}(R - R^{rf})}}$$

Ce ratio mesure le compromis rendement-risque.

Dans *Analyzer*, le ratio est calculé de la manière suivante avec  $\sigma(R^{rf})$  :

$$\text{Sharpe} := \frac{PA(R) - PA(R^{rf})}{\text{Risque Absolu}}$$

### A.3.4 Ratio de Treynor

C'est le rapport entre la performance relative au taux sans risque et le beta du fonds par rapport au *benchmark*.

$$\text{Treynor} := \frac{\mathbb{E}_{emp}(R - R^{rf})}{\text{Beta}}$$

Dans le plan rendement/risque, ce ratio représente la pente de la droite reliant le portefeuille sans risque au portefeuille risqué de l'investisseur.

Dans *Analyzer*, le ratio est calculé de la manière suivante :

$$\text{Sharpe} := \frac{PA(R) - PA(R^{rf})}{\text{Beta}}$$

### A.3.5 Interprétation du classement des ratios

On peut classer sans problème les ratios par ordre croissant lorsqu'ils sont positifs. Dès lors que les valeurs sont négatives il faut le classement par ordre décroissant. En effet, comme le montre la figure A.2, à sous-performance égale  $r_0$ , on voit que le portefeuille B a un risque plus élevé que A alors que son ratio (cf. sa pente) est plus élevée.

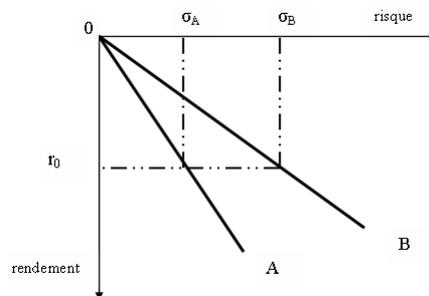


FIG. A.2 – Traiter les ratios négatifs

## A.4 Indicateurs de régularité

### A.4.1 Exposant de Hurst

Cet exposant peut être vu comme une mesure de déviation par rapport à la marche aléatoire.

On considère la  $R/S$ -statistique<sup>5</sup> de la distribution des sur-performances du fonds par rapport au *benchmark*. Le coefficient de Hurst, noté  $H$ , est tel que :

$$\frac{R(t)}{S(t)} \underset{t \rightarrow \infty}{\sim} c t^H$$

où  $t$  représente le temps,

et  $R(t) = \max\{0, W_{1,t}, \dots, W_{t,t}\} - \min\{0, W_{1,t}, \dots, W_{t,t}\}$

et  $S(t)$  est l'écart-type de la série  $(W_{1,t}, \dots, W_{t,t})$

où  $W_{r,s} = \sum_{i=1}^r (X_i - \mathbb{E}_{emp}(X)_s)$  où  $X$  est la série temporelle étudiée.

Dans *Analyzer*, la série temporelle est celle des sur-performances du fonds par rapport au *benchmark*.

Si cet exposant est supérieur à 0.5, le fonds tend à être persistant dans sa sur-performance et il existe une corrélation positive dans la série des rentabilités. En revanche, si cet exposant est inférieur à 0.5, le fonds tend à être anti-persistant et on peut constater l'existence d'une corrélation négative dans la série des rentabilités.

L'inconvénient de cet indicateur provient de la longueur de la chronique nécessaire à l'obtention d'un résultat significatif. Il faut compter sur une série temporelle comportant plusieurs milliers de données. Comme on travaille sur des rendements hebdomadaires, sur une période d'étude de 5 ans par exemple, on n'aura que 260 données maximum. Ici *Analyzer* passe aux rendements journaliers pour pallier ce manque.

#### A.4.2 Ratio de succès

C'est la fréquence empirique de l'événement « le fonds bat le marché » :

$$Success := \frac{\sum_{i=1}^N \chi_{\{R_i > R_i^m\}}}{N} (\times 100)$$

---

<sup>5</sup> *Rescaled Adjusted Range Statistics*

# Annexe B

## Annexe Mathématique

### Sommaire

---

B.1	Analyse de style . . . . .	39
B.2	Estimation de l'espérance . . . . .	39
B.3	Calcul de la médiane . . . . .	39
B.4	Estimation de la variance . . . . .	40
B.5	Estimation de la covariance . . . . .	40
B.6	La boîte à moustache . . . . .	40

---

### B.1 Analyse de style

**Définition B.1.1 (Estimateur des moindres carrés ordinaire)** Soit  $x$  la variable explicative et  $y$  la variable expliquée et on modélise la relation par :

$$\underline{y} = \underline{a} + \underline{x}b + \underline{\varepsilon}$$

où  $\varepsilon \sim \mathcal{N}(0, \sigma^2)$

Alors l'estimateur des moindres carrés du paramètre  $b$  est donné par :

$$\hat{b}_{MCO} = (\underline{x}'\underline{x})^{-1}\underline{x}'\underline{y}$$

La notation  $\underline{z}$  désigne le vecteur de la variable  $z$  des observations empilées  $z_i$ .  
Cet estimateur a entre autres propriétés d'être sans biais.

### B.2 Estimation de l'espérance

Pour les indicateurs simples, nous calculons des moyennes empiriques.

$$\mathbb{E}_{emp} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_i$$

Le problème de la moyenne est sa sensibilité aux valeurs aberrantes.

### B.3 Calcul de la médiane

La médiane est la valeur au centre de la distribution.

Si on classe la distribution par ordre croissant ou décroissant, c'est la valeur qui sépare la population en deux populations de même taille.

Supposons que la distribution de la variable  $X$  comprenne  $N$  points. On note  $\tilde{X}$  la distribution ordonnée de  $X$ .

Si  $N$  est pair, alors la médiane vaut

$$\text{Mediane} = \frac{1}{2}(\tilde{X}_{N/2} + \tilde{X}_{N/2+1})$$

Si  $N$  est impair, alors la médiane vaut

$$\text{Mediane} = \tilde{X}_{(N+1)/2}$$

L'avantage de la médiane est qu'elle n'est pas sensible aux valeurs aberrantes et donne ainsi une vision plus réaliste de la tendance centrale de la distribution que la moyenne. En outre les écarts entre moyenne et médiane donne une indication sur la distorsion de l'échantillon.

## B.4 Estimation de la variance

$$\mathbb{V}_{emp} := \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (X_i - \mathbb{E}_{emp}(X))^2$$

Le facteur  $N-1$  au lieu de  $N$  est là pour obtenir un estimateur sans biais de la variance. Cf. le théorème de Cochran.

## B.5 Estimation de la covariance

$$\text{Cov}_{emp} := \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (X_i - \mathbb{E}_{emp}(X))(Y_i - \mathbb{E}_{emp}(Y))$$

## B.6 La boîte à moustache

La *box plot* est une représentation graphique en 1 dimension de la distribution d'une grandeur. La boîte fait apparaître les valeurs extrêmes, le premier et le troisième quartile, la médiane et la moyenne. Les « moustaches » représentent les 25% au bord et la boîte les 50% au centre.

On peut également raffiner la représentation précédente, en donnant un intervalle de confiance de la médiane<sup>1</sup> et en isolant les *outliers* par rapport à un niveau de confiance à 95%.

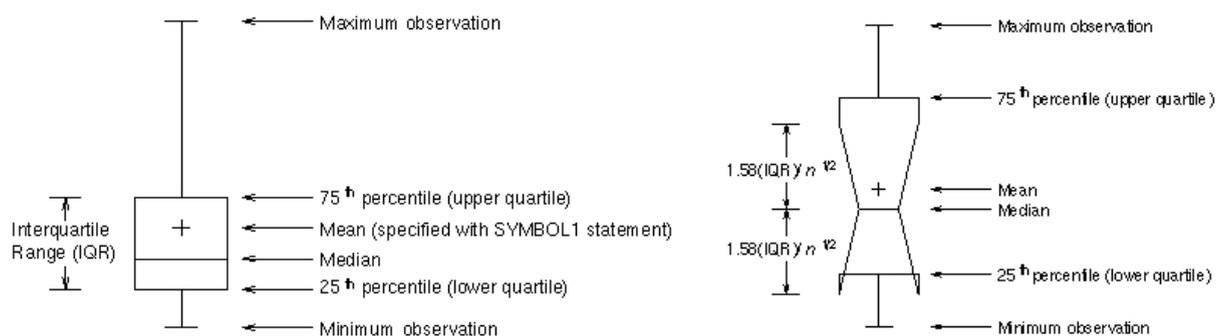


FIG. B.1 – *Box plot*

<sup>1</sup>Cf. [McGill, Tukey et Larsen 1978].

# Annexe C

## Boîtes à moustache

La définition des *box plots* ci-dessous est détaillée dans l'annexe B.6 page 40.

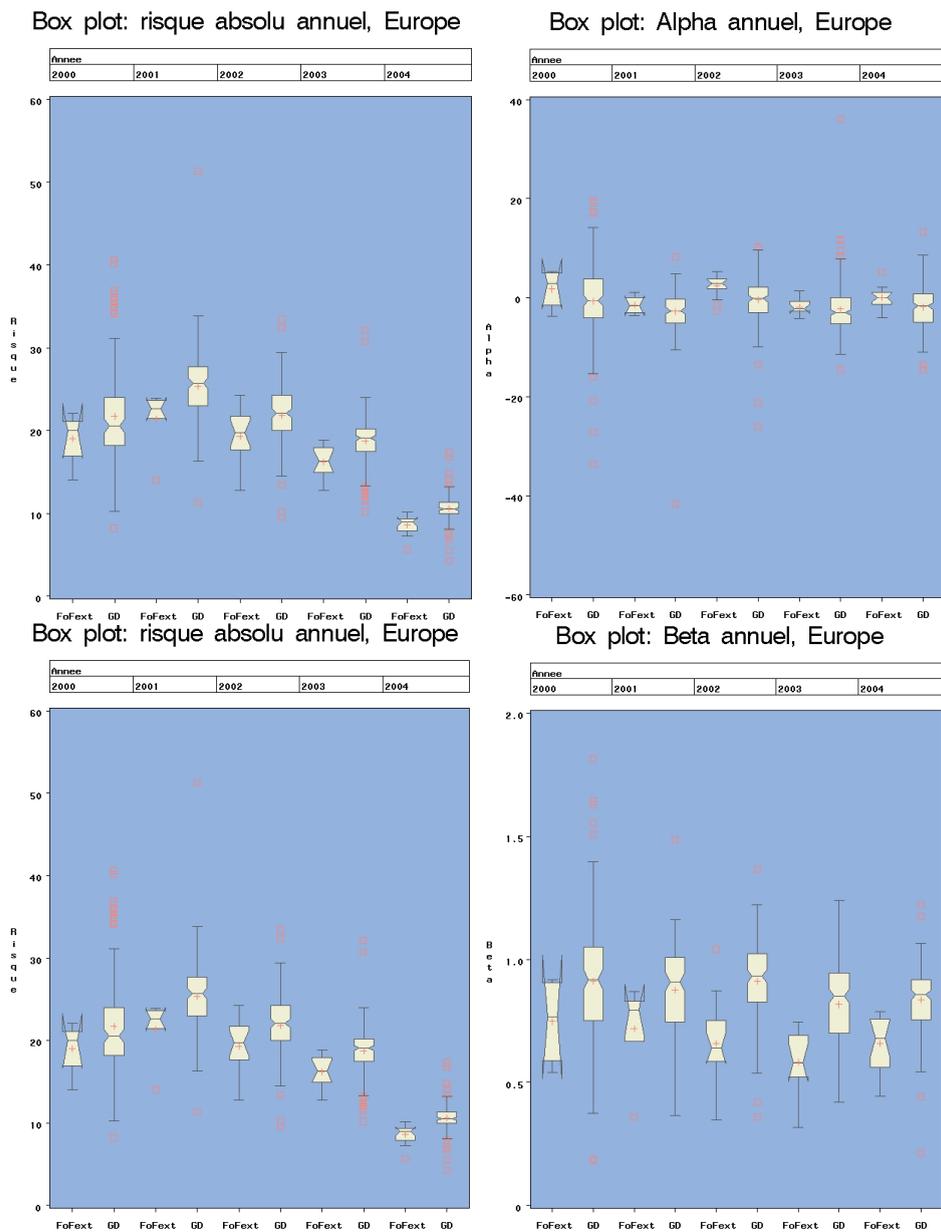
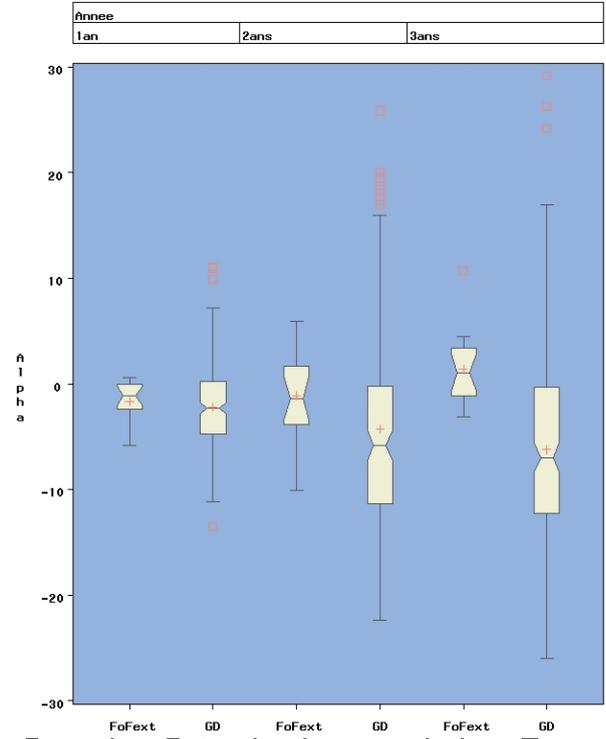
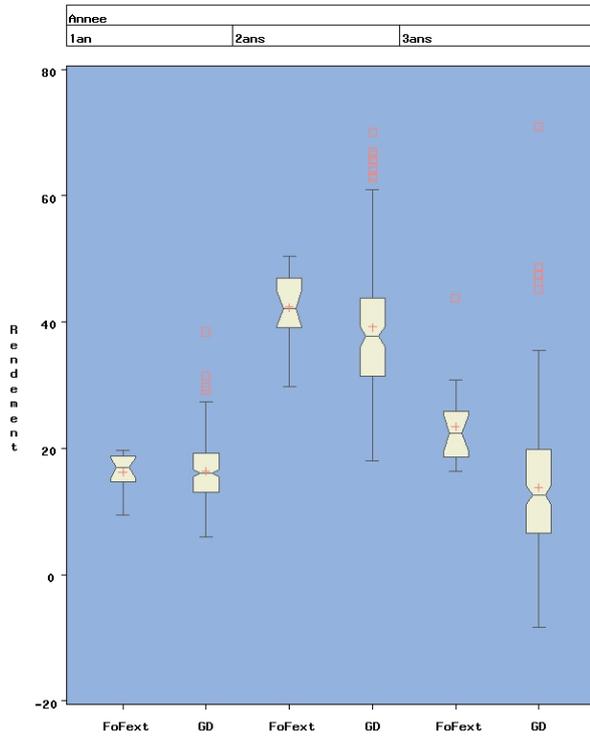
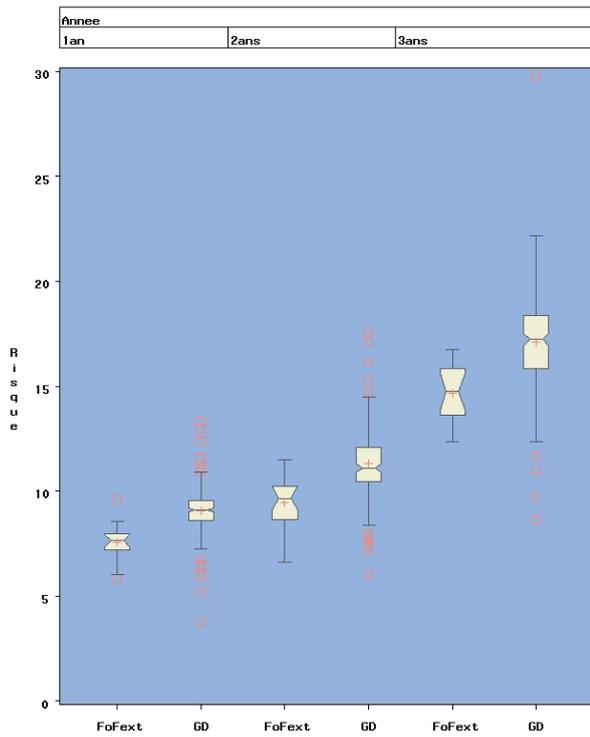


FIG. C.1 – Europe, *box plots* annuelles

Box plot: performance absolue dernieres periodes, Europe Box plot: Alpha dernieres periodes, Europe



Box plot: risque absolu dernieres periodes, Europe



Box plot: Beta dernieres periodes, Europe

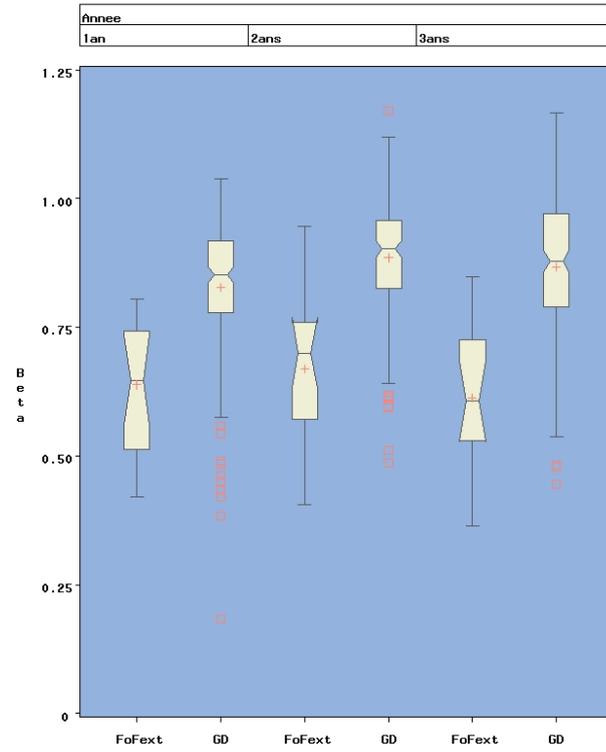
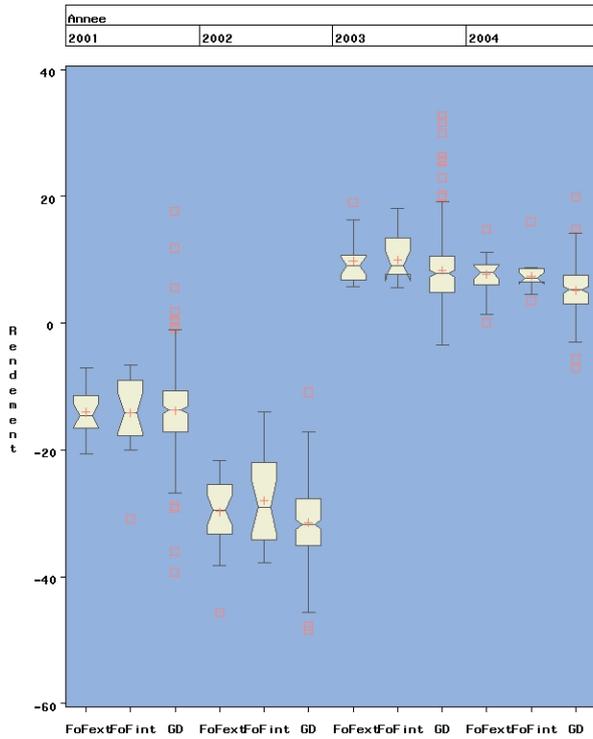
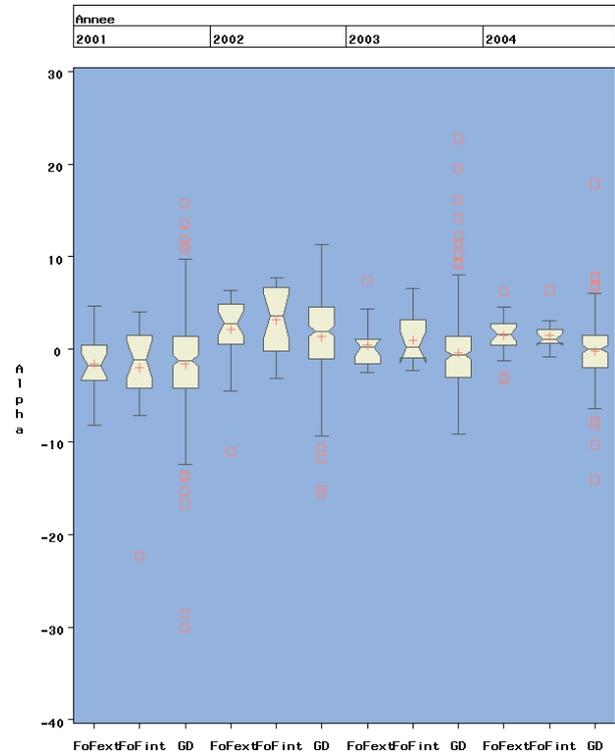


FIG. C.2 – Europe, box plots sur les 3 dernières années

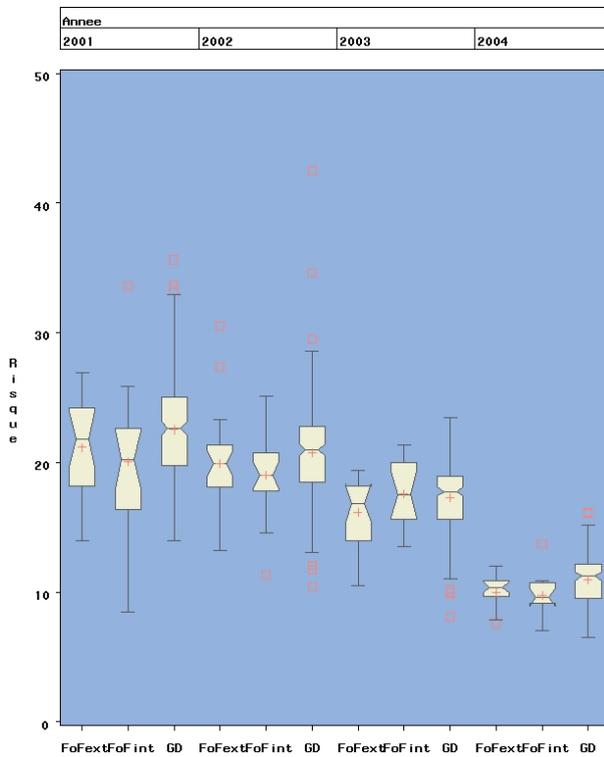
Box plot: performance absolue annuelle, Monde



Box plot: Alpha annuel, Monde



Box plot: risque absolu annuel, Monde



Box plot: Beta annuel, Monde

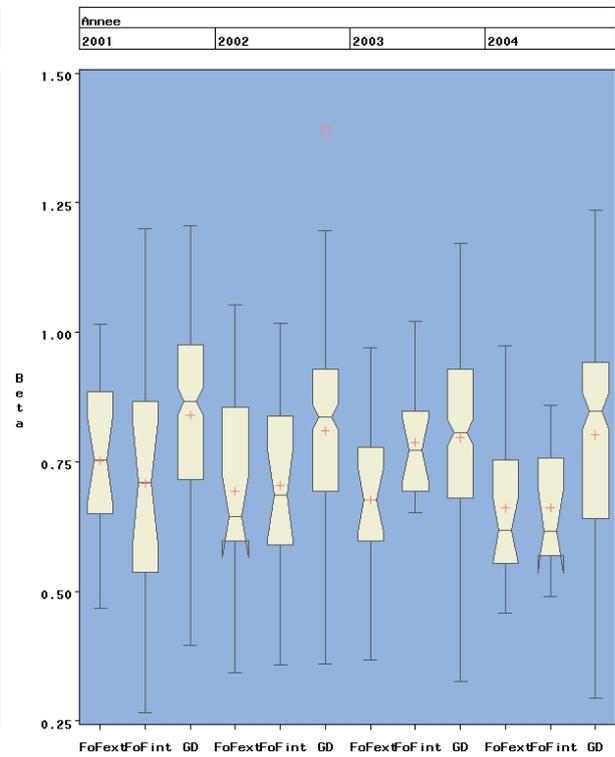
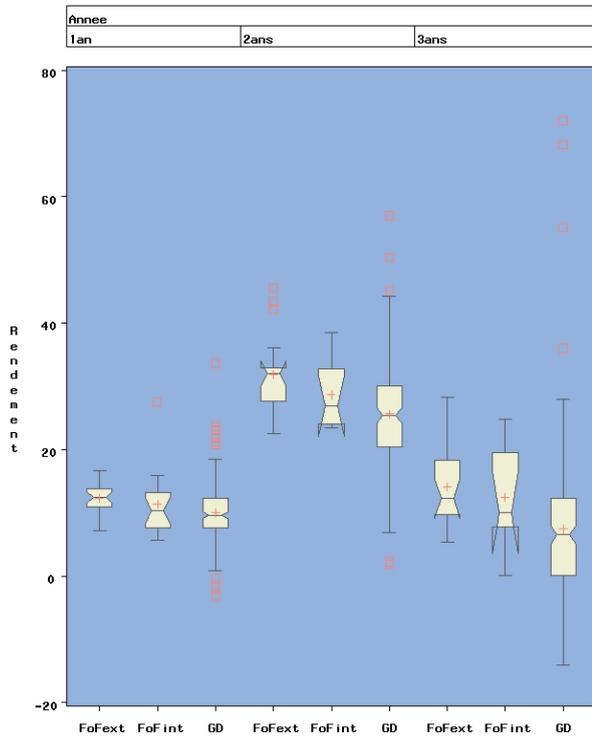
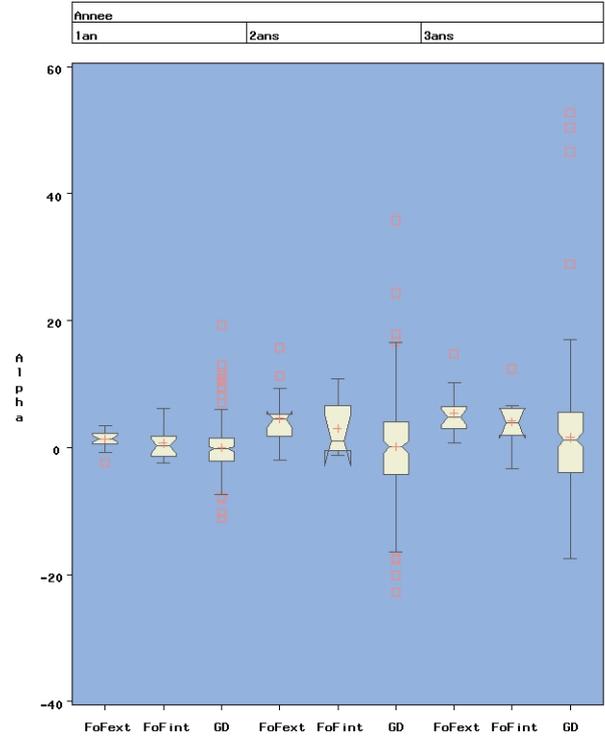


FIG. C.3 – Monde, box plots annuelles

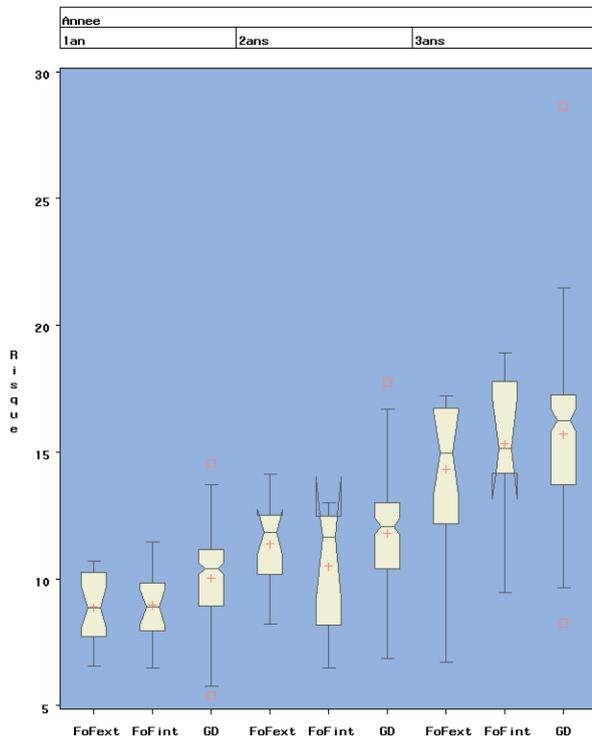
Box plot: performance absolue dernieres periodes, Monde



Box plot: Alpha dernieres periodes, Monde



Box plot: risque absolu dernieres periodes, Monde



Box plot: Beta dernieres periodes, Monde

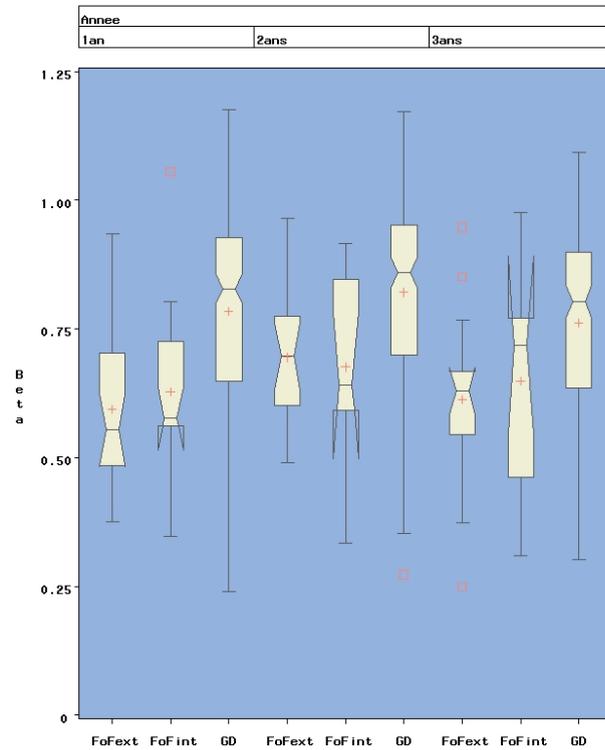


FIG. C.4 – Monde, box plots sur les 3 dernières années

## Annexe D

# Décompte des fonds par année et par période

### Tables

---

D.1 Classement des fonds Europe année par année . . . . .	46
D.2 Classement des fonds Europe par période . . . . .	47
D.3 Classement des fonds Monde année par année . . . . .	48
D.4 Classement des fonds Monde par période . . . . .	49

---

	Catégorie	Fonds de Fonds externes	Fonds de Fonds internes	Fonds directs
2000	<b>Europe</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>136</b>
	Euroland	4	6	161
	Europe ex. UK	-	-	3
	Small Cap	1	-	61
	France	-	4	76
	UK	-	-	1
	Non significatif	-	-	15
2001	<b>Europe</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>127</b>
	Euroland	5	5	202
	Europe ex. UK	-	1	16
	Small Cap	1	-	70
	France	1	3	116
	UK	-	-	1
	Non significatif	-	-	6
2002	<b>Europe</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>159</b>
	Euroland	2	3	204
	Europe ex. UK	1	2	48
	Small Cap	3	2	56
	France	1	3	112
	UK	-	-	-
	Non significatif	-	-	8
2003	<b>Europe</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>203</b>
	Euroland	2	6	217
	Europe ex. UK	1	2	34
	Small Cap	2	-	73
	France	2	2	59
	UK	-	-	-
	Non significatif	-	-	6
2004	<b>Europe</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>187</b>
	Euroland	2	1	266
	Europe ex. UK	-	-	5
	Small Cap	-	2	33
	France	1	3	49
	UK	-	-	-
	Non significatif	-	-	8

TAB. D.1 – Classement des fonds Europe année par année

	Catégorie	Fonds de Fonds externes	Fonds de Fonds internes	Fonds directs
2000-2001	<b>Europe</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>161</b>
	Euroland	3	3	175
	Europe ex. UK	-	3	48
	Small Cap	3	-	81
	France	1	3	49
	UK	-	-	-
	Non significatif	-	-	8
2002-2002	<b>Europe</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>158</b>
	Euroland	1	3	150
	Europe ex. UK	-	-	1
	Small Cap	1	1	76
	France	-	1	37
	UK	-	-	-
	Non significatif	-	-	9
2002-2003	<b>Europe</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>188</b>
	Euroland	1	3	205
	Europe ex. UK	1	2	33
	Small Cap	2	1	69
	France	1	3	36
	UK	-	-	-
	Non significatif	-	-	9
2002-2004	<b>Europe</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>190</b>
	Euroland	1	5	187
	Europe ex. UK	1	-	13
	Small Cap	1	1	67
	France	-	2	27
	UK	-	-	-
	Non significatif	-	-	11

TAB. D.2 – Classement des fonds Europe par période

	Catégorie	Fonds de Fonds externes	Fonds de Fonds internes	Fonds directs
2001	<b>Monde</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>246</b>
	Obligation	-	-	2
	Small Cap	-	2	11
	Europe	-	-	-
	Euroland	-	-	-
	Asie	-	-	-
	USA	-	-	-
	Emerging	-	-	-
	France	-	-	-
Non significatif	-	-	9	
2002	<b>Monde</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>241</b>
	Obligation	-	-	-
	Small Cap	2	-	16
	Europe	1	-	-
	Euroland	2	4	28
	Asie	-	-	1
	USA	-	-	1
	Emerging	1	-	6
	France	-	-	-
Non significatif	-	-	1	
2003	<b>Monde</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>242</b>
	Obligation	-	-	1
	Small Cap	1	2	10
	Europe	-	1	2
	Euroland	5	6	31
	Asie	-	-	1
	USA	1	-	7
	Emerging	-	-	10
	France	-	-	-
Non significatif	1	-	3	
2004	<b>Monde</b>	<b>24</b>	<b>13</b>	<b>182</b>
	Obligation	-	-	-
	Small Cap	3	4	22
	Europe	-	-	-
	Euroland	2	5	35
	Asie	-	-	-
	USA	-	-	4
	Emerging	-	1	3
	France	-	-	-
Non significatif	-	1	6	

TAB. D.3 – Classement des fonds Monde année par année

	Catégorie	Fonds de Fonds externes	Fonds de Fonds internes	Fonds directs
2001-2002	<b>Monde</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>230</b>
	Obligation	-	-	1
	Small Cap	-	1	5
	Europe	-	-	-
	Euroland	-	3	14
	Asie	-	-	-
	USA	-	-	-
	Emerging	2	1	11
	France	-	-	-
Non significatif	-	-	-	
2001-2003	<b>Monde</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>206</b>
	Obligation	-	-	-
	Small Cap	-	-	5
	Europe	-	-	-
	Euroland	1	3	12
	Asie	-	-	-
	USA	-	-	2
	Emerging	-	-	3
	France	-	-	-
Non significatif	-	-	1	
2002-2003	<b>Monde</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	<b>242</b>
	Obligation	-	-	-
	Small Cap	1	1	12
	Europe	-	-	-
	Euroland	2	3	22
	Asie	-	-	-
	USA	1	-	-
	Emerging	-	-	6
	France	-	-	-
Non significatif	-	-	3	
2002-2004	<b>Monde</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>176</b>
	Obligation	-	-	-
	Small Cap	1	1	4
	Europe	-	-	-
	Euroland	2	5	18
	Asie	-	-	-
	USA	1	-	-
	Emerging	-	-	2
	France	-	-	-
Non significatif	-	-	2	

TAB. D.4 – Classement des fonds Monde par période



# Annexe E

## Indices financiers de références

### Sommaire

---

<b>E.1 Indices de la zone Europe</b>	<b>51</b>
E.1.1 La classe <i>Europe</i>	51
E.1.2 La classe <i>obligations</i>	51
E.1.3 La classe <i>devises</i>	52
E.1.4 La classe <i>Euroland</i>	52
E.1.5 La classe <i>France, United Kingdom, Europe de l'Est</i>	52
E.1.6 La classe <i>small cap</i>	53
<b>E.2 Indices de la zone Monde</b>	<b>53</b>
E.2.1 La classe <i>Monde</i>	53
E.2.2 La classe <i>obligation</i>	53
E.2.3 La classe <i>devises</i>	53
E.2.4 La classe <i>small cap</i>	53
E.2.5 La classe <i>Reste du Monde</i>	53

---

### E.1 Indices de la zone Europe

#### E.1.1 La classe *Europe*

BBG EUR Real Estate	MSCI Europe 15
Bloomberg European 500	MSCI Europe 15 G Value
Bloomberg European 500 Open	MSCI Europe 15 N Value
Bloomberg European New Market 50	MSCI Europe 18
Bloomberg European New Market 50 Open	MSCI Europe Real Estate
DJ Stoxx 50 Price Index	MSCI Growth Europe 15
DJ Stoxx 50 Price Index Open	MSCI Growth Europe 15
DJ Stoxx 600	STOXX TMI Growth
DJ Stoxx 600 Open	STOXX TMI Value

#### E.1.2 La classe *obligations*

Citigroup Europe WGBI 1 to 3 Y	Citigroup EMU GBI 10+ Year
Citigroup Europe WGBI 3 to 5 Y	Citigroup EMU GBI 15+ Year
Citigroup Europe WGBI 5 to 7 Y	Citigroup EMU GBI 3 to 5 Year
Citigroup EMU 7 to 10 Year	Citigroup EMU GBI 3 to 7 Year
Citigroup EMU GBI 1 to 3 Year	Citigroup EMU GBI 5 to 7 Year
Citigroup EMU GBI 10 to 15 Yea	Citigroup EMU GBI All Maturiti

EMU Broad Mkt	JP Morgan EMU bond index 10+ y
EMU Broad Mkt 1-3yr	JP Morgan EMU bond index 1-10
EMU Broad Mkt 3-5yr	JP Morgan EMU bond index 1-3 y
EMU Broad Mkt 5-7yr	JP Morgan EMU bond index 1-5 y
EMU Broad Mkt 7-10yr	JP Morgan EMU bond index 1-7 y
EMU Corp 1-3 Yr	JP Morgan EMU bond index 3+ ye
EMU Corp 3-5 Yr	JP Morgan EMU bond index 3-5 y
EMU Corp 5-7 Yr	JP Morgan EMU bond index 5+ ye
EMU Corp 7-10 Yr	JP Morgan EMU bond index 5-7 y
EMU Direct Govts 1-3yr	JP Morgan EMU bond index 7+ ye
EMU Direct Govts 3-5yr	JP Morgan EMU bond index 7-10
EMU Direct Govts 5-7yr	JP Morgan Global Govt Emu
EMU Direct Govts 7-10yr	

### E.1.3 La classe *devises*

Eonia Cap 5 Days	JPY / GBP
CHF / EUR	JPY / USD
EUR / GBP	USD / EUR
EUR / JPY	USD / GBP
EUR / USD	USD / JPY
JPY / EUR	

### E.1.4 La classe *Euroland*

MSCI EMU Net	DJ Euro Stoxx open
MSCI Europe EMEU	Euro Stoxx TMI Growth
MSCI Euroland	Euro Stoxx TMI Value
MSCI Euroland open	FTSE eurotop 100 index
DJ Euro Stoxx	FTSE eurotop 100 index open
DJ Euro Stoxx 50	FTSE eurotop 300 index
DJ Euro Stoxx 50 open	FTSE eurotop 300 index open

### E.1.5 La classe *France, United Kingdom, Europe de l'Est*

Cac 40 index	Sbf 250 index open
Cac 40 index open CACo	Sbf 80 index
Dow Jones France Growth	Sbf 80 index open
Dow Jones France Value	Sbf midcac index
MSCI France	Sbf midcac index open
MSCI Growth France	Second marche index
MSCI Growth France	Second marche index open
MSCI Small Cap France	
MSCI Small Cap France open	MSCI Growth UK n
MSCI Value France	MSCI Small Cap UK
MSCI Value France	MSCI Small Cap UK open
Nouveau marche price idx	MSCI UK
Nouveau marche price idx open	MSCI Value UK g
Sbf 120 index	MSCI Value UK n
Sbf 120 index open	
Sbf 250 index	MSCI Eastern europe

MSCI Eu & middle east  
 MSCI Europe & Middle East

MSCI Growth Eastern Europe & Middle East  
 MSCI Value Eastern Europe & Middle East

### E.1.6 La classe *small cap*

STOXX Small Cap Growth  
 STOXX Small Cap Value  
 TMI Small Europe  
 TMI Large Europe  
 STOXX Large Cap Growth

STOXX Large Cap Value  
 STOXX Mid Cap Growth  
 STOXX Mid Cap Value  
 TMI Mid Europe

## E.2 Indices de la zone Monde

### E.2.1 La classe *Monde*

MSCI Gross Value Wld  
 MSCI Growth The Wld Ind  
 MSCI Growth Wld  
 MSCI Wld  
 MSCI Wld Cons Disc US  
 MSCI Wld Cons Disc US Open  
 MSCI Wld Cons Stap

MSCI Wld Cons Stap  
 MSCI Wld EUR  
 MSCI Wld Growth Net  
 MSCI Wld Net  
 MSCI Wld Net USD  
 MSCI Wld USD  
 MSCI Wld Value Net

### E.2.2 La classe *obligation*

Global Government Bonds G7  
 Global Government Bonds G7 1-3 years  
 Global Government Bonds G7 3-5 years  
 Global Government Bonds G7 5-7 years  
 Global Government Bonds G7 7-10 years

### E.2.3 La classe *devises*

EUR / JPY	JPY / EUR	USD / EUR
EUR / JPY open	JPY / GBP	USD / GBP
EUR / GBP	JPY / USD	USD / JPY
EUR / USD	JPY / USD	
	JPY / USD open	CHF / EUR
JPY / CHF		

### E.2.4 La classe *small cap*

MSCI Sml Cp Wld  
 MSCI Sml Cp Wld Open  
 MSCI Sml Cp Wld USD

### E.2.5 La classe *Reste du Monde*

MSCI Europe 18  
  
 FTSE eurotop 100 index  
 FTSE eurotop 100 index open

MSCI Euroland  
 MSCI Euroland open  
 MSCI Eastern europe  
 MSCI Eu & middle east

MSCI Europe & Middle East	MSCI Value Emerging Latin America
MSCI Growth Eastern Europe & Middle East	Nikkei 225
MSCI Value Eastern Europe & Middle East	Nikkei 225 index open
MSCI Growth UK n	TOPIX 100
Dow Jones U.S. Growth	TOPIX 500
MSCI Growth USA g	Topix index (tokyo)
MSCI Growth USA n	Topix index (tokyo) open
Nasdaq composite index	MSCI AC Pacific Gross
Nasdaq composite index open	MSCI Asia Pacific Free
MSCI Emerging Free	MSCI Value Asia FRxJp
MSCI Emerging Free Total return Net	MSCI Growth Asia Pacific
MSCI Emerging Index Free ex Jap	MSCI Far East
MSCI Growth Emerging Latin America	MSCI Value Far East
MSCI Latin america free	MSCI Far East Free g
	MSCI Growth Far East g

# Bibliographie

- [Aftalion et Poncet 2003] Florin AFTALION, Patrice PONCET. *Les techniques de mesure des performances*. Economica, 2003
- [Feltgen et Erpelding 2004] Thierry FELTGEN, Marc ERPELDING. *Do Funds of Funds add Value for Investors ?* Fund-Market R&D, 2004
- [Gouriéroux, Scaillet et Szafarz 1997] C. GOURIÉROUX, O. SCAILLET, A.SZAFARZ. *Econométrie de la finance : analyses historiques*. Economica, 1997
- [Harrison et Sharpe 1982] J. Michael HARRISON, William F. SHARPE. *Optimal Funding and Asset Allocation Rules for Defined-Benefit Pension Plans*. NBER Working Papers 0935, National Bureau of Economic Research, 1982
- [Jacquillat et Solnik 2004] Bertrand JACQUILLAT, Bruno SOLNIK. *Marchés financiers*. Dunod, 2004
- [Mai 1995] Huu Minh MAI. *Sur-réaction sur le marché français des actions au règlement mensuel*. Finance, Vol. 16, n°1, p. 6, 12-13, 1995
- [McGill, Tukey et Larsen 1978] MCGILL, J.W. TUKEY, W.A. LARSEN. *Variations of Box Plots*. The American Statistician, Vol. 32, n°1, p. 12-16, 1978



# Liste des tableaux

1.1	Décompte des fonds « Europe » . . . . .	7
1.2	Décompte des fonds « Monde » . . . . .	7
2.1	Résultats « Europe Actions » par année, fonds de fonds <i>vs</i> gestion directe . . . . .	10
2.2	Résultats « Europe Actions » par période, fonds de fonds <i>vs</i> gestion directe . . . . .	11
2.3	Résultats « Europe Actions » à terme le premier juillet 2005, fonds de fonds <i>vs</i> gestion directe . . . . .	11
2.4	Résultats « Europe Actions » par année, fonds de fonds multigestion <i>vs</i> fonds de fonds internes . . . . .	12
2.5	Résultats « Europe Actions » par période, fonds de fonds multigestion <i>vs</i> fonds de fonds internes . . . . .	12
2.6	Résultats « Europe Actions » à terme le premier juillet 2005, fonds de fonds multigestion <i>vs</i> fonds de fonds internes . . . . .	13
2.7	Résultats « Monde Actions » par année, fonds de fonds <i>vs</i> gestion directe . . . . .	14
2.8	Résultats « Monde Actions » par période, fonds de fonds <i>vs</i> gestion directe . . . . .	14
2.9	Résultats « Monde Actions » terme le premier juillet 2005, fonds de fonds <i>vs</i> gestion directe . . . . .	15
2.10	Résultats « Monde Actions » par année, fonds de fonds multigestion <i>vs</i> fonds de fonds internes . . . . .	16
2.11	Résultats « Monde Actions » par période, fonds de fonds multigestion <i>vs</i> fonds de fonds internes . . . . .	16
2.12	Résultats « Monde Actions » terme le premier juillet 2005, fonds de fonds multigestion <i>vs</i> fonds de fonds internes . . . . .	17
D.1	Classement des fonds Europe année par année . . . . .	46
D.2	Classement des fonds Europe par période . . . . .	47
D.3	Classement des fonds Monde année par année . . . . .	48
D.4	Classement des fonds Monde par période . . . . .	49



# Table des figures

2.1	Europe, <i>box plots</i> annuelles . . . . .	19
2.2	Europe, <i>box plots</i> sur les 3 dernières années . . . . .	20
2.3	Monde, <i>box plots</i> annuelles . . . . .	21
2.4	Monde, <i>box plots</i> sur les 3 dernières années . . . . .	22
2.5	Europe, ratio rendement-risque sur les 1, 2 et 3 dernières années . . . . .	23
2.6	Monde, ratio rendement-risque sur les 1, 2 et 3 dernières années . . . . .	24
3.1	Seuil de rentabilité (Droite de régression rouge : FoF - bleue : gestion directe) . . . . .	28
3.2	Indice de rentabilité par chaînage année par année . . . . .	32
A.1	Calcul de la <i>VaR</i> . . . . .	35
A.2	Traiter les ratios négatifs . . . . .	37
B.1	<i>Box plot</i> . . . . .	40
C.1	Europe, <i>box plots</i> annuelles . . . . .	41
C.2	Europe, <i>box plots</i> sur les 3 dernières années . . . . .	42
C.3	Monde, <i>box plots</i> annuelles . . . . .	43
C.4	Monde, <i>box plots</i> sur les 3 dernières années . . . . .	44