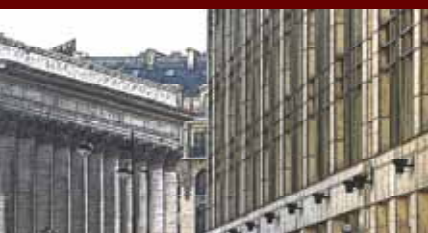


Septembre 2006

Département des Études



Les Cahiers scientifiques - n°2

Les indices de *hedge funds* doivent-ils être éligibles ou non aux fonds grand public ?

François-Serge Lhabitant

*HEC Lausanne, membre du Conseil scientifique
de l'Autorité des marchés financiers*

Résumé

Les indices de *hedge funds* se sont multipliés ces dernières années et ont établi leur présence grâce à un grand nombre de produits qui tentent de les répliquer. Les actifs liés à ces indices dépassent maintenant le cap des douze milliards de dollars, et le débat réglementaire s'est récemment porté sur leur éligibilité ou non-éligibilité comme actifs sous-jacents à des fonds de type UCITS III (OPCVM coordonnés). Les conséquences de la réponse qu'adopteront les autorités de régulation sont extrêmement importantes. En particulier, rendre les indices de *hedge funds* éligibles signifierait que n'importe quel *hedge fund offshore* non approuvé pourrait être indirectement distribué à n'importe quel petit investisseur au travers d'un véhicule d'investissement UCITS III, à partir du moment où ce *hedge fund* serait un des composants d'un indice. Or, le problème est que les indices de *hedge funds* sont fondamentalement différents des indices d'actifs traditionnels.

Dans ce document, nous allons explorer les indices de *hedge funds* dits non-investissables, les différentes étapes de leur construction et les nombreux biais qui affectent leur performance. Ces biais sont si importants qu'à notre avis, la majorité des indices existants aujourd'hui ne peuvent pas prétendre être représentatifs de l'univers des *hedge funds*. Ils sont au mieux représentatifs d'un sous ensemble *non aléatoirement choisi* de fonds ayant accepté de fournir des informations à une base de données ou à un fournisseur d'indices.

Bien qu'ils soient souvent présentés comme une alternative aux fonds de fonds activement gérés, les indices de *hedge funds* dits investissables n'en sont pas très éloignés. Nos observations révèlent en effet que ces indices sont en fait encore moins représentatifs et encore plus biaisés que leurs cousins non investissables. En réalité, un indice investissable de *hedge funds* peut être vu comme un fonds de fonds qui serait géré au moyen de règles arbitraires et qui aurait été principalement créé dans le but de servir de support à des produits d'indexation à frais élevés.

La conséquence de ces nombreux biais, du manque de représentativité et des méthodes de construction adoptées sont qu'à notre avis, les indices *existants* de *hedge funds* ne remplissent pas aujourd'hui les trois critères de base requis pour devenir des actifs éligibles UCITS III, à savoir une diversification suffisante, une capacité à servir de référence pour leur marché et une publication appropriée de leurs performances. Nous suggérons donc de les exclure de la liste des actifs éligibles UCITS III. Bien entendu, à l'avenir, cette position pourrait être réexaminée une fois que des indices de qualité seront disponibles et rempliront les trois critères de base susmentionnés.

*“Se faire appeler indice ne signifie pas
pour autant que l'on soit un indice”*

*Thomas Schneeweiss
University of Massachusetts Amherst*

1 - Introduction

Les *hedge funds* existent depuis plus de soixante ans. Utilisateurs de ventes à découvert pour réduire leur risque de marché, ils ont opéré avec une relative discrétion et se sont spécialisés dans la génération de rendements absolus pour leurs investisseurs. La plupart d'entre eux ont pris la forme de partenariats privés ou de sociétés *offshore* afin de bénéficier d'avantages fiscaux et d'une réglementation allégée. Ces structures leur ont permis d'agir avec peu de contraintes en matière d'investissement, d'utiliser de l'effet de levier et des produits dérivés (tant à l'achat qu'à la vente), et même de détenir des titres non cotés. Mais ces structures ont également limité leur capacité à être distribués au grand public – la plupart des pays interdisent en effet tout démarchage aux fonds non autorisés à la distribution sur leur territoire. A l'origine, cette dernière restriction n'était pas véritablement un problème, car les *hedge funds* n'étaient offerts que dans des cercles restreints via des placements privés, avec des règles strictes quant aux qualifications requises de la part des investisseurs et aux montants minimum de leurs souscriptions. Mais cette situation s'est récemment modifiée.

A la suite des performances désastreuses des marchés actions des années 2000-2002 et de la chute des rendements obligataires, l'intérêt pour les *hedge funds* s'est sensiblement accru, tout particulièrement en Europe au sein des investisseurs institutionnels mais aussi du grand public. De nombreux intermédiaires financiers ont donc cherché à offrir des produits d'investissement ayant une exposition aux *hedge funds*, tels que des fonds de fonds, des produits structurés, des *notes* à capital garanti et autres certificats. L'industrie du *sell side* est très favorable à ces produits, synonymes de commissions plus importantes et de taux de rotation de portefeuille élevés. Elle souhaiterait donc pouvoir les distribuer le plus largement possible. Mais les régulateurs européens, dont une des missions fondamentales demeure la protection des investisseurs de détail, restent attentifs. Jusqu'à présent, le démarchage pour des *hedge funds* non explicitement approuvés à la distribution était généralement interdit. Quelques initiatives nationales ont bien été établies ces dernières années pour tenter de réglementer la distribution de *hedge funds* approuvés, mais avec des approches disparates¹ : certains pays se focalisent plutôt sur les produits financiers, d'autres sur les gérants et d'autres encore sur la distribution proprement dite de ces fonds.

Dans ce contexte, il est surprenant de constater que la possibilité d'une distribution paneuropéenne des *hedge funds* ait indirectement fait son apparition au sein de la directive UCITS III², et plus spécifiquement pendant la phase de consultation organisée par le Committee of European Securities Regulators (CESR) sur la détermination des actifs éligibles pour les fonds UCITS III. D'après cette directive, les fonds UCITS III peuvent en effet investir dans divers types d'instruments, y compris dans des produits dérivés sur indices financiers si ces derniers satisfont à une série de critères minimaux. Reste à définir les actifs sous-jacents

¹ Voir OICV (2006).

² Directive OPCVM 85/611/EEC telle que modifiée par les directives 2001/107/EC et 2001/108/EC.

acceptés. Pendant la phase de consultation, l'industrie de la gestion d'actifs a exprimé son vif intérêt pour une éligibilité des produits dérivés sur indices portant sur des sous-jacents eux-mêmes non éligibles, tels que les indices de matières premières, les indices de biens immobiliers et les indices de *hedge funds*. L'opinion du CESR était que les deux premières catégories (indices de matières premières et indices de biens immobiliers) pouvaient être considérés comme éligibles, sous réserve de conformité aux critères minimaux – l'indice doit être suffisamment diversifié, représenter une référence pour son marché, et être publié de manière appropriée (cf. annexe A). Toutefois, le cas des *hedge funds* n'était pas aussi simple à trancher, du fait de leur nature complexe, de leur évolution continue et des conséquences potentielles d'une telle décision. Car il faut réaliser que l'inclusion d'indices de *hedge funds* au sein des actifs éligibles signifierait en pratique que n'importe quel fonds non approuvé pourrait indirectement être distribué à des investisseurs de détail *via* un véhicule d'investissement de type UCITS III, à partir du moment où ce fonds appartiendrait à un indice de *hedge funds*. Prudemment, le CESR a décidé de démarrer une nouvelle phase de consultation et de reconsidérer sa position en octobre 2006, après avoir acquis une expérience suffisante en la matière³. En attendant, les membres du CESR se sont mis d'accord pour ne pas autoriser l'inclusion d'indices de *hedge funds* dans des fonds de type UCITS III.

De nombreuses études ont été produites durant cette nouvelle phase de consultation. Leurs conclusions divergent quant au fait de savoir s'il est ou non souhaitable d'inclure les indices de *hedge funds* dans la liste des actifs éligibles. Mais bien peu d'entre elles semblent se soucier du problème de fond, à savoir la qualité des indices de *hedge funds* existants et leur capacité à mesurer ce qu'ils sont censés mesurer, à savoir la performance de l'industrie des *hedge funds*. Dans ce document, nous allons donc chercher à combler cette lacune en examinant la situation des indices de *hedge funds*, tant comme indicateurs de performance que comme potentiels sous-jacents pour des véhicules d'investissement du type UCITS III. Mark Anson (2003), à l'époque en charge des investissements de Calpers, avait fortement critiqué les indices de *hedge funds* qui, d'après lui, ne fournissaient aux investisseurs qu'une vision biaisée et plutôt confuse de la performance de cette industrie. Est-ce toujours le cas pour les indices plus récemment créés, et en particulier, les indices de *hedge funds* dits investissables ? Les fournisseurs d'indices ont-ils appris quelque chose de leurs erreurs de jeunesse, et leur progéniture remplit-elle désormais les critères requis pour devenir éligible pour des véhicules UCITS III ? Telles sont quelques unes des questions auxquelles nous allons tenter de répondre.

La structure de ce document est la suivante. La section 2 décrit les difficultés rencontrées lors de la construction d'un indice de *hedge funds*, ainsi que les biais inhérents à ce processus. La section 3 traite brièvement les approches possibles afin de créer un portefeuille répliquant la performance d'un indice de *hedge funds*. La section 4 se focalise sur les indices de *hedge funds* dits investissables et décrit les biais qui leurs sont spécifiques. Dans la section 5, nous mettons en exergue les similitudes qui existent entre les fonds de *hedge funds* et les indices investissables de *hedge funds*. Enfin, la section 6 analyse les indices de *hedge funds*, aussi bien existants que futurs, du point de vue de leur éligibilité en tant que composants de véhicules d'investissement de type UCITS III.

³ Voir le document du CESR intitulé "Advice to the European Commission on Clarification of Definitions concerning Eligible Assets for Investments of UCITS" du 26 janvier 2006, ref. CESR 06/05, paragraphes 158 et 159.

2 - Les indices de *hedge funds* et leurs biais : une vue d'ensemble

Les premières tentatives pour créer des indices de *hedge funds* ont vu le jour dans des sociétés spécialisées dans le conseil en investissements alternatifs, telles que le *Hennessee Group* (Hennessee), *Hedge Fund Research* (HFR) ou *Managed Accounts Reports* (MAR). Les premiers indices étaient souvent des outils internes destinés initialement à estimer l'évolution de l'industrie des *hedge funds* en général, mais l'intérêt croissant dans le suivi des performances des *hedge funds* a rapidement convaincu ces firmes de publier leurs indices de manière régulière. Depuis, un nombre croissant d'entreprises se sont également lancées dans la création et la publication d'indices de *hedge funds*. Leur liste inclut des boutiques spécialisées dans la gestion alternative, des bases de données de *hedge funds*, des éditeurs de presse spécialisée, mais également des fournisseurs d'indices traditionnels et des sociétés vendant des produits financiers alternatifs. Aujourd'hui, les difficultés liées à l'absence d'indices – qui avaient pendant si longtemps dissuadé de nombreuses institutions d'approcher des *hedge funds* – ont en fait disparu. Mais la prolifération de nouveaux indices de *hedge funds* est à l'origine d'un nouveau défi pour les investisseurs : celui de choisir un indice qui soit approprié à leurs besoins. Lors de la rédaction de ce document, nous avons compté pas moins de 24 fournisseurs d'indices de *hedge funds*, de nombreux indices composites et plusieurs centaines d'indices pour des stratégies d'investissement spécifiques – voir le tableau 1.

Tableau 1 : Les principaux fournisseurs d'indices de *hedge funds*

| Fournisseur | Date de création de l'indice | Date de début de l'indice | Site Internet |
|-----------------|------------------------------|---------------------------|--|
| Altvest | 2000 | 1993 | www.investorforce.com |
| Barclays | 2003 | 1997 | www.barclaygrp.com/indices/ghs |
| Bernheim | 1995 | 1999 | www.hedgefundnews.com |
| Blue X | 2002 | 2002 | |
| CISDM/MAR | 1994 | 1990 | www.cisdsm.org |
| CS/Tremont | 1999 | 1994 | www.hedgeindex.com |
| Dow Jones | 2003 | 2002 | www.djindexes.com |
| EACM | 1996 | 1996 | www.eacmalternative.com |
| Edhec | 2003 | 1997 | www.edhec-risk.com |
| Eurekahedge | 2002 | 2000 | www.eurekahedge.com |
| Feri | 2002 | 2002 | www.feri-alta.de |
| FTSE | 2004 | 1998 | www.ftse.com |
| Hennessee | 1987 | 1987 | www.hennesseegroup.com |
| HF Intelligence | 2001 à 2003 | 1998 | www.hedgefundintelligence.com |
| HF Net (Tuna) | 1998 | 1976 à 1995 | www.hedgefund.net |
| HFR | 1994 | 1990 | www.hedgefundresearch.com |
| LJH | 1992 | 1989 | www.ljh.com |
| MondoHedge | 2003 | 2002 | www.mondohedgeindex.com |
| MSCI | 2002 | 2002 | www.msci.com |
| S&P | 2002 | 1998 | www.spglobal.com |
| RBC | 2005 | 2005 | www.rbchedge250.com |
| TalentHedge | 2003 | 2003 | www.talenthedge.com |
| Van Hedge | 1994 | 1988 | www.vanhedge.com |
| Zurich | 2001 | 1998 | Discontinued |

Il est surprenant de constater qu'aucun de ces indices n'a réellement réussi à s'établir comme le standard de l'industrie en matière de mesure de performance. Qui plus est, les fournisseurs de ces indices ont souvent dû faire des choix subjectifs en réponse aux nombreuses difficultés théoriques et pratiques rencontrées, lesquels ont généré de nombreuses disparités entre indices. Tout ceci ne facilite bien évidemment pas la mission de l'investisseur en quête d'une référence.

2-1 Les biais liés aux bases de données

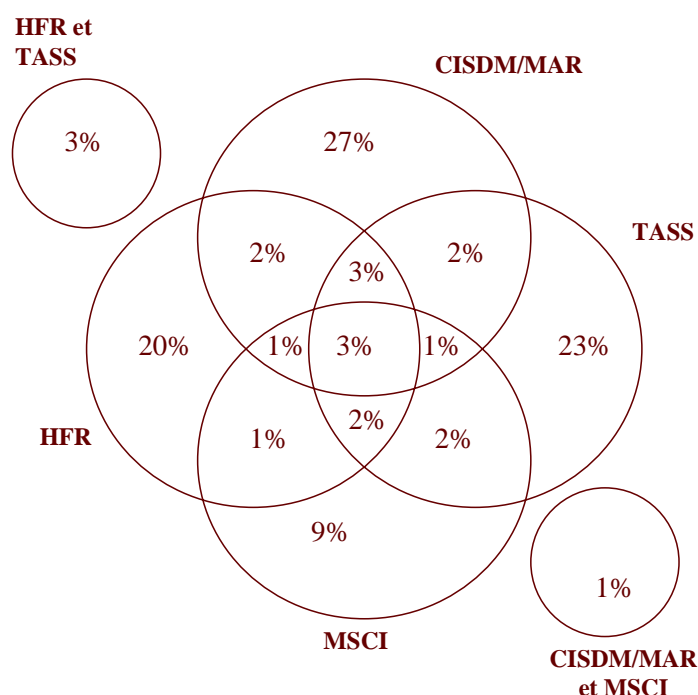
Dans un monde idéal, la construction d'un indice représentatif devrait normalement utiliser une base de données contenant des informations sur l'intégralité de l'univers des *hedge funds*, soit environ 8 000 fonds. Malheureusement, en pratique, accéder à des données fiables reste souvent un défi. Alors que les fonds de placement sont typiquement contraints à une grande transparence, la nature privée des *hedge funds* les rend relativement opaques – ils ne sont en fait obligés de communiquer qu'avec leurs investisseurs existants. Dans certains pays, une diffusion d'information en dehors de ce cercle restreint pourrait même être considérée comme de la publicité déguisée, voire du démarchage, ce qui leur est formellement interdit. En conséquence, l'univers des *hedge funds* n'est pas observable et il n'existe pas de bases de données exhaustives. Au mieux, les indices de *hedge funds* vont donc mesurer ce qui peut l'être, à savoir le comportement d'un échantillon de *hedge funds* ayant accepté de fournir des informations à une base de données. Cette dernière peut être commerciale (TASS, HFR, MAR, etc.), privée, ou un mélange des deux. Elle peut compter plusieurs centaines ou même plusieurs milliers de *hedge funds*. Mais quelles que soient ses origines, elle fournira toujours une vision *partielle* et donc une représentation *biaisée* de l'univers complet des *hedge funds*.

Biais d'auto-sélection (*self reporting bias*) : Les bases de données ne peuvent couvrir que les fonds dont les gérants ont accepté de communiquer de manière régulière la performance. Malheureusement, tous les gérants ne sont pas dans ce cas. Ainsi, les *hedge funds* qui ont atteint leur taille optimale – quelque fois dès le premier jour de leur existence – n'ont aucun besoin de communiquer des informations à une base de données, alors que des fonds plus petits ont un grand intérêt à les fournir spontanément afin d'accroître leur visibilité, d'apparaître sur les écrans radar des consultants, et éventuellement d'attirer de nouveaux investisseurs si leurs performances s'avèrent bonnes. Les petits fonds ayant une performance peu brillante auront plutôt tendance à ne pas s'inscrire dans une base de données pour éviter une comparaison peu flatteuse avec leurs pairs. La performance des *hedge funds* acceptant de communiquer leurs performances peut donc être significativement différente de celle des fonds refusant de le faire. De ce fait, les bases de données ne constitueront pas d'une manière générale un échantillon non biaisé (au sens statistique) de la population entière des *hedge funds*, d'où des rendements qui seront également biaisés.

Biais lié au choix d'une base de données (*database selection bias*) : Choisir de travailler avec une base de données spécifique pour construire un indice de *hedge funds* est une autre source de biais d'échantillonnage. Chaque base de données n'accepte en effet que les *hedge funds* qui remplissent certains critères, tels qu'un montant minimum sous gestion, un historique de performance audité, un nombre minimum d'années d'existence, etc. Bien que parfois justifiables dans une optique de gestion de portefeuille, de tels critères sont susceptibles de créer des zones d'ombre en matière de couverture de l'ensemble de l'univers. Ainsi, une base de données qui impose une exigence d'au moins deux années d'existence va ignorer systématiquement les jeunes fonds dont la performance serait inférieure à celle de leurs pairs, car ils ne survivront pas suffisamment longtemps pour atteindre le seuil critique des deux années et pouvoir entrer dans la base de données. Certaines bases excluent également de manière explicite certaines stratégies de leur couverture, comme par exemple les fonds de contrats à terme (*managed futures*) ou les fonds de *hedge funds*. En fonction de la base de données sélectionnée et de ses critères sous-jacents, l'univers de fonds considéré dans l'indice peut donc varier de manière considérable.

Ce problème est par ailleurs renforcé par la très grande hétérogénéité des différentes bases de données. Les gérants de fonds acceptent éventuellement de communiquer des informations à une base ou deux, mais rarement à plus. Chaque base risque donc d'avoir son propre univers, et les indices extraits de différentes bases ne représenteront pas de manière statistique les mêmes gérants sous-jacents. Bien entendu, il reste possible de réduire ce biais en agrégeant différentes bases, mais peu d'indices le font – ils n'utilisent pour la plupart qu'une seule source d'information. A titre d'exemple, le graphique 1 représente les fonds présents dans quatre des grandes bases de données commerciales, à savoir *Hedge Fund Research* (HFR), *Morgan Stanley Capital Indices* (MSCI), TASS, et CISDM (anciennement *Managed Account Reports*). Les chiffres indiqués dans les zones communes représentent le pourcentage du nombre total de fonds qui sont présents dans plusieurs bases. Ainsi, seuls 3 % des fonds se trouvent simultanément dans les quatre bases. En additionnant ces pourcentages, on peut également obtenir le degré de couverture d'une base en particulier. Par exemple, les fonds présents dans la base de données de MSCI ne représentent que 20 % de l'univers total des fonds des quatre bases, contre 35 % pour HFR, 39 % pour TASS, et 40 % pour le CISDM. Chacune des bases considérées a donc encore un long chemin à parcourir avant de couvrir une large portion de l'univers total des *hedge funds*.

Graphique 1 : L'intersection entre différentes bases de données est faible



Biais du survivant (*survivorship bias*) : Le biais du survivant provient de la tendance qu'ont les fournisseurs de bases de données à retirer de leur univers les fonds qui ont cessé de leur fournir des informations. Du coup, lorsqu'une analyse est faite à une date donnée, seuls les fonds ayant survécu peuvent être observés. Les statistiques de performance tirées de ces bases sont donc implicitement conditionnelles au fait d'avoir survécu. Les performances calculées sur ces échantillons ont donc tendance à être biaisées à la hausse, alors que les statistiques de risques seront plutôt biaisées à la baisse – si l'on accepte l'hypothèse que la majorité des *hedge funds* disparaît pour des raisons de performances décevantes. Pour lutter contre ce biais, certaines bases (par exemple TASS et HFR) maintiennent désormais les fonds disparus soit dans la base principale, soit dans une base secondaire (appelée le «cimetière») disponible séparément. La création de ces bases secondaires est plutôt une bonne nouvelle et devrait permettre de résoudre les problèmes liés au biais du survivant à l'avenir. Néanmoins, ce biais continuera à exister pour tout historique précédant l'introduction du cimetière – rappelons qu'au moment de leur création, les bases de données ne peuvent observer que les fonds qui ont survécu.

Les recherches académiques ont estimé que le biais du survivant augmentait les performances de 0,16 % à 6,67 % par année, le résultat dépendant de la période considérée, de la base de données utilisée ou même de la définition proprement dite de ce biais – certains chercheurs comparent les fonds disparus aux fonds

survivants alors que d'autres comparent l'ensemble des fonds ayant existé (disparus et survivants) aux seuls fonds survivants, comme on peut le voir dans le tableau 2. L'impact du biais du survivant sur les performances varie aussi fortement en fonction de la stratégie considérée. D'après Malkiel et Saha (2005), il peut atteindre 15,24 % par année pour les fonds actifs sur les marchés émergents et 14,97 % p.a. pour les fonds *global macro*, mais ne serait que de 2,55 % p.a. pour les fonds de *hedge funds*.

Bien que tous ces chiffres soient calculés au niveau des bases de données et non au niveau des indices de *hedge funds*, il reste évident qu'au moment de leur création, ces indices vont hériter de tout ou partie du biais du survivant inhérent à la base sur laquelle ils sont construits. De plus, lors de leur création, les indices ne vont par définition inclure que des fonds qui sont toujours en activité. Toute performance calculée à partir de l'historique des fonds sous-jacents avant la date de création de l'indice sera donc également biaisée.

Tableau 2 : Estimation du biais du survivant sur la performance dans diverses études académiques

| Auteurs | Base de données | Période | Biais du survivant (%, p.a.) |
|---|----------------------------------|-----------|---------------------------------|
| Comparaison entre tous les fonds et les fonds survivants à la fin de la période examinée | | | |
| Ackerman et al. (1999) | HFR & MAR | 1988-1995 | 0,16 |
| Anjilvel et al. (2000) | FRM | 1990-2000 | 2,20 |
| Baquero et al. (2005) | TASS | 1994-2000 | 2,11 |
| Bares et al. (2004) | FRM | 1996-1999 | 1,30 |
| Barry (2003) | TASS | 1994-2001 | 3,70 |
| Brown et al. (1999) | US Offshore Hedge Fund Directory | 1990-1996 | 2,75 |
| Caglayan et Edwards (2001) | MAR | 1990-1998 | 1,85 |
| Capocci et al. (2004) | HFR & TASS | 1994-2000 | 1,22 |
| Das (2003) | ZCM | 1989-2000 | 2,16 |
| Edwards et Liew (1999) | MAR | 1982-1996 | 1,91 |
| Fung et Hsieh (2000) | TASS | 1994-1998 | 3,00 |
| Kazemi et al. (2002) | n.m. | 1998-2000 | 2,17 |
| Liang (2000) | HFR | 1993-1998 | 0,39 |
| Liang (2000) | TASS | 1993-1998 | 2,24 |
| Liang (2003) | ZCM | 1994-2001 | 2,32 |
| Comparaison entre tous les fonds et les fonds survivants tout au long de la période examinée | | | |
| Amin et Kat (2003) | TASS | 1994-2001 | 1,77 |
| Brown et al. (1999) | US Offshore Hedge Fund Directory | 1990-1996 | 0,75 |
| Das (2003) | ZCM | 1989-2000 | 1,32 |
| Malkiel et Saha (2005) | TASS | 1996-2003 | 3,75 |
| Comparaison entre les fonds disparus et les fonds survivants | | | |
| Darst (2000) | MAR | 1995-1999 | 1,15 |
| Malkiel et Saha (2005) | TASS | 1996-2003 | 6,06 |

Le biais d'histoire instantanée (*backfill/instant history bias*) : Les fonds qui entrent dans une base de données ont souvent le choix de pouvoir importer leur historique de performance s'ils le désirent. Ceci peut être assimilé à une option gratuite offerte à leurs gérants, à savoir la possibilité d'incuber un fonds et d'attendre de bonnes performances avant de se porter volontaire pour communiquer sa performance à des bases de données. Une fois accepté dans ces bases, son historique de performance se remplit «instantanément», ce qui va produire un biais haussier sur ses performances. Heureusement, ce biais est relativement facile à détecter en comparant (i) la date à laquelle un fonds est entré dans une base de données ; (ii) la date de création du fonds et (iii) la date à laquelle son historique de performance démarre dans la base. La littérature académique a estimé l'impact de ce biais sur les performances entre 0,05 % et 4,35 % par année – voir le tableau 3. Les différences s'expliquent par les bases de données utilisées, les périodes considérées, ainsi que la méthodologie appliquée – certains chercheurs ont utilisé des périodes d'incubation fictives et identiques pour tous les fonds, alors que d'autres se sont basés sur les périodes effectives d'histoire instantanée pour chaque fonds. Mais ce biais semble affecter la majorité des *hedge funds* d'une manière ou d'une autre. Ainsi, Barry (2003) a observé que 80 % des fonds dans la base TASS étaient sujets au biais d'histoire instantanée pour au moins six mois, 65 % pour plus de douze mois, et 50 % pour plus de deux années. Chose plus inquiétante, Lian (2000) a observé que sur les 465 fonds en commun entre HFR et TASS, seuls 154 (soit 33,1 %) avaient la même date de départ dans les deux bases – les gérants souhaiteraient-ils éviter de révéler des erreurs de jeunesse ?

Tableau 3 : Estimation de l'impact du biais d'histoire instantanée dans différentes études académiques

| Auteurs | Base de données | Période | Temps d'incubation (en mois) | Biais estimé (% p.a.) |
|----------------------------|-----------------|-----------|------------------------------|-----------------------|
| Ackerman et al. (1999) | HFR et MAR | 1988-1995 | 24 | 0,05 |
| Barry (2003) | TASS | 1994-2001 | 12 | 1,40 |
| Brown et al. (1997) | TASS | 1977-1996 | 27 | 3,60 |
| Caglayan et Edwards (2001) | MAR | 1990-1998 | 12 | 1,17 |
| Capocci et al. (2004) | HFR | 1984-2000 | 12/24/36/60 | 0,96/2,76/3,48/4,20 |
| Fung et Hsieh (2000) | TASS | 1994-1998 | 12 | 1,40 |
| Malkiel et Saha (2005) | TASS | 1996-2003 | Variable selon les fonds | 5,55 |
| Posthuma et al. (2004) | TASS | 1996-2002 | Variable selon les fonds | 4,35 |

2-2 Biais liés aux indices

Toutes les bases de données, tant commerciales que privées sont affectées d'une manière ou d'une autre par les biais mentionnés dans la section précédente. Comme un indice de *hedge funds* sera au mieux représentatif de la base de données dont il est extrait, il est plus que probable que *tous* les indices de *hedge funds* sont également biaisés. Malheureusement, en l'absence d'une base de données exhaustive, il ne semble pas exister d'alternative pour éviter ces biais. Les fournisseurs d'indices sont donc forcés de continuer à travailler avec une ou plusieurs bases de données existantes et ne peuvent qu'accepter l'héritage de tout ou partie de leurs biais. Ils se sont donc focalisés sur un autre point, à savoir les règles de construction de leurs indices. Malheureusement, la discussion sur la manière dont des indices de *hedge funds* devraient être construits est encore ouverte, et elle reste parfois fortement subjective. Les décisions prises par les fournisseurs d'indices sont donc à nouveau susceptibles d'être à la source de nouveaux biais.

Biais de sélection de gérants (*manager sampling bias*) : Quelques fournisseurs d'indices n'appliquent aucun critère de sélection et incluent *tous* les fonds présents dans la base de données qu'ils utilisent pour créer leur indice. Cependant, la majorité d'entre eux n'emploient qu'un sous-ensemble de leur base de données. Ainsi, ils ne retiennent par exemple que les fonds *offshore*, ceux ayant au minimum une certaine taille d'actifs sous gestion ou un historique de performance suffisamment long, ceux ouverts à de nouvelles souscriptions, etc. Du fait de ces différents critères de sélection, les échantillons de fonds employés pour créer les indices sont très différents d'un fournisseur d'indice à un autre, ce qui remet en question leur capacité à représenter raisonnablement l'intégralité de l'univers, en particulier dans le cas d'indices de petite taille. Dans les faits, comment peut-on affirmer que 60 ou 100 *hedge funds* vont être représentatifs d'un univers de 8 000 gérants, ou même des quelques milliers contenus dans une base ? Et comment s'assurer que ces différents indices mesurent réellement la même information ? Nous avons vu qu'il y avait peu de recouvrement entre les différentes bases de données de *hedge funds*, mais l'information commune est susceptible d'être encore plus réduite lorsque l'on considère de petits échantillons provenant de bases de données différentes.

Biais des fonds disparus (*defunct fund bias*) : Lorsqu'un *hedge fund* cesse d'exister, il est naturellement exclu de l'ensemble des indices où il figurait et n'influence donc plus les performances futures. Mais quelques fournisseurs d'indices (par exemple HF Net ou MSCI) retirent également les fonds défunts de la performance historique de leurs indices. Autrement dit, ces fournisseurs ajustent *a posteriori* les performances de leurs indices comme s'ils n'avaient jamais inclus les fonds défunts. Etant donné que la majorité des *hedge funds* cessent d'exister pour cause de performances décevantes, cet ajustement introduit un biais à la hausse dans les rentabilités de l'indice, ce qui est peut être un plus en termes de marketing mais est inac-

ceptable d'un point de vue de mesure de performance. De plus, cela implique également que la performance historique de l'indice n'est pas fixe, mais est régulièrement ajustée en fonction des fonds qui disparaissent.

Pondérations : Comme l'ont montré Fung et Hsieh (2000, 2002), pondérer de manière différente les fonds au sein d'un indice peut résulter dans des divergences de performance allant jusqu'à 7,4 % sur une année. Il est donc essentiel de trouver la « bonne » approche pour pondérer les composantes d'un indice. Or, pour des raisons de facilité, la plupart des fournisseurs ont choisi d'équipondérer les performances des *hedge funds* sous-jacents lorsqu'ils calculent la performance de leurs indices. Ils se justifient souvent en expliquant qu'un indice équipondéré permet d'éviter de favoriser les gros fonds, ou ceux dont le succès attire de nombreuses souscriptions. Toutefois, un indice équipondéré ne fournit que la performance du *gérant moyen* de leur échantillon. Est-ce réellement ce que les investisseurs souhaitent mesurer ? Est-il raisonnable de traiter de la même manière un *hedge fund* gérant un milliard et un *hedge fund* ne disposant que d'un million ? De plus, pour rester équipondéré, il est nécessaire d'effectuer des réajustements réguliers, à savoir vendre des parts de fonds qui ont dépassé leurs pairs pour acheter celles de fonds qui ont fourni de moins bons résultats – une stratégie avec laquelle la plupart des investisseurs seraient en désaccord.

Alternativement, quelques fournisseurs d'indices recourent à la performance médiane des fonds – leur indice correspond en fait à la performance d'un seul fonds, le fonds médian. Mais ce fonds médian est-il réellement représentatif de la performance des actifs ? A notre avis, les indices pondérés par les montants sous gestion sont préférables, parce que (i) ils correspondent à une stratégie de type achat/détention; (ii) ils attribuent un poids plus important aux fonds de taille importante, ce qui correspond à l'approche habituellement utilisée dans l'univers des indices d'actions; et (iii) les performances de l'indice sont celles du dollar moyen investi dans ses composants. Malheureusement, très peu de fournisseurs d'indices de *hedge funds* offrent des indices pondérés par les actifs sous gestion, essentiellement parce que leur calcul requiert la maintenance d'informations supplémentaires.

Biais de classification : Dans le cas d'indices de *hedge funds* spécialisés sur une seule stratégie (par exemple *long/short actions*, *global macro*, etc.) ou d'indices composites dont la construction requiert une partition de l'univers en sous-stratégies, la qualité de cette classification est cruciale. Malheureusement, de nombreux fournisseurs d'indices se contentent d'adopter les styles d'investissement autoproclamés par les gérants sans en vérifier la validité et la stabilité au cours du temps. D'autres fournisseurs d'indices classent simplement les fonds en fonction de la stratégie qui utilise le plus de capital à un instant donné. Bien peu utilisent des techniques statistiques telles que l'analyse par grappe (*cluster analysis*) ou encore l'analyse de

style afin de valider leur classification. Ceci ne peut que soulever des doutes quant à la représentativité des indices de stratégies vis-à-vis de ce qu'ils cherchent à mesurer.

Tableau 4 : Caractéristiques principales des indices de *hedge funds* non-investissables

| | Nombre de fonds dans la base de don- nées | Nombre de fonds dans l'indice | Classification | Nombre d'in- dices |
|-----------------|---|-------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Altvest | 2600 | 2600 | Gérant | 14 |
| Barclays | 2450 | 2053 | Interne | 18 |
| Bernheim | +900 | 18 | n.a | 1 |
| Blue X | 400 | 30 to 40 | Interne | 1 |
| CISDM/MAR | 2300 | +1280 | Gérant | 19 |
| CS/Tremont | 3300 | 431 | Interne et gérant | 14 |
| Dow Jones | 300 | 35 | Interne | 6 |
| EACM | 100 | 100 | Interne | 18 |
| Edhec | n.a. | n.a. | n.a. | 13 |
| EurekaHedge | 365 | 110 | Interne | 3 |
| Feri | +5000 | 41 | Interne | 16 |
| FTSE | 6000 | 40 | Interne | 1 |
| Hennessee | 3500 | +690 | Interne et gérant | 24 |
| HF Intelligence | 3202 | 2652 | Interne et gérant | 45 |
| HF Net | +2300 | +2300 | Gérant | 37 |
| HFR | +2300 | +1400 | Gérant | 37 |
| LJH | +800 | +800 | Interne | 16 |
| MondoHedge | 720 | 48 | Interne et gérant | 7 |
| MSCI | +1800 | +1500 | Interne et gérant | >190 |
| RBC | +4700 | 254 | Interne | 1 |
| S&P | 3500 | 40 | Interne | 10 |
| TalentHedge | n.a | 5 to 20 | Interne | 2 |
| Van Hedge | +5400 | 1300 | Interne | 16 |
| Zurich | +1200 | 49 | Interne | 5 |

2-3 Conséquences

La cacophonie dans les approches mises en place lors de la construction d'indices de *hedge funds* donne lieu à une extrême hétérogénéité de leurs performances, alors même qu'ils sont supposés mesurer la même information. A titre d'exemple, Amenc et Martellini (2003) ont analysé les indices calculés par treize fournisseurs différents et ont pu observer des différentiels de performance allant jusqu'à 22,04 % en un mois pour la stratégie *long/short* action. De plus, des indices supposés mesurer la même stratégie étaient négativement corrélés entre eux⁴. Ce manque de cohérence est troublant pour les investisseurs et jette un sérieux doute sur la possibilité d'utiliser ces indices comme indicateurs de référence pour comparer des performances ou pour analyser une allocation d'actifs. Ainsi que l'a résumé un analyste, «dites moi quels résultats vous souhaitez obtenir, et je vous dirai quel indice vous devez utiliser...».

Tableau 5 : Mois avec l'écart de performance le plus important entre différents indices de *hedge funds*

| Stratégie | Mois | Performance (%) du pire indice | Performance (%) du meilleur indice | Ecart |
|-------------------------------|---------|--------------------------------|------------------------------------|-------|
| Arbitrage de convertibles | Oct-98 | CS: -4,67 | Henessee: 0,08 | 4,75 |
| Vendeur à découvert | Fév-00 | Van Hedge: -24,3 | EACM: -3,09 | 21,20 |
| Titres en détresse | Aou-98 | HF Net: -12,08 | Van Hedge: -4,70 | 7,38 |
| Marchés émergents | Aou-98 | MAR: -26,65 | Altvest: -7,2 | 19,45 |
| Stratégies événementielles | Aou-98 | CS: -11,77 | Altvest: -6,71 | 5,06 |
| Arbitrage de taux d'intérêts | Oct-98 | HF Net: -10,78 | Van Hedge: 0,2 | 10,98 |
| Fonds de fonds | Déc. 99 | MAR: 2,41 | Altvest: 10,42 | 8,01 |
| Global macro | Mai-00 | Van Hedge: -5,80 | HF Net: 12 | 17,80 |
| Long-short actions | Fév-00 | EACM: -1,56 | Zurich: 20,48 | 22,04 |
| Neutres au marché | Déc. 99 | Henessee: 0,2 | Van Hedge: 5,2 | 5,00 |
| Arbitrage de fusions | Sep-98 | Altvest: -0,11 | HFR: 1,74 | 1,85 |
| Stratégies de valeur relative | Sep-98 | EACM -6,07 | Van Hedge: 4,40 | 10,47 |

Source: Amenc et Martellini (2003).

Bien entendu, plusieurs suggestions ont été faites afin de résoudre les problèmes liés aux indices de *hedge funds*. En voici quelques unes :

- Créer un nouvel indice de *hedge funds* ayant pour but d'éviter autant que possible les biais mentionnés ci-dessus. Mais à moins de disposer au départ de *la* base de données exhaustive couvrant l'ensemble de l'univers, cette approche semble vouée à l'échec. Jusqu'à maintenant, ni les spécialistes des indices, ni les spécialistes des *hedge funds* n'ont réussi à créer un indice universellement accepté. Pourquoi en serait-il tout autrement avec un nouvel indice ?

⁴ Ces différences sont évidemment plus grandes au niveau des stratégies simples qu'au niveau des indices composites lorsque les stratégies sont différentes. Mais il est probable que des biais peuvent être observés dans les indices composites qui sont construits autour d'un nombre limité de *hedge funds*.

- Prendre un indice existant et ajuster sa performance pour corriger ses biais. Ainsi, si le biais du survivant dans une base de données est de 1,2 % par année, il suffit de soustraire chaque mois dix points de base de la performance de tout indice calculé à partir de cette base. Mais si cette règle simplifiée fonctionne relativement bien lorsque l'on calcule des moyennes sur des séries historiques de longue durée, elle reste peu satisfaisante dans le cas d'une analyse plus précise des séries historiques sur de courtes durées.
- Décider d'ignorer tous les indices de *hedge funds*, dont les performances sont fictives, et utiliser à leur place un indice de fonds de *hedge funds*, qui correspond à des capitaux effectivement investis. *A priori*, les indices de fonds de *hedge funds* devraient être beaucoup moins affectés par des problèmes comme le biais du survivant ou le biais d'histoire instantanée parce qu'un fonds de fonds ne peut pas faire disparaître de sa performance l'impact d'un fonds sous-jacent qui serait tombé en faillite. Malheureusement, cette approche souffre de trois défauts. Tout d'abord, les fonds de *hedge funds* sont par définition des portefeuilles activement gérés, alors que nous cherchons à mesurer les résultats d'une exposition *passive* aux *hedge funds*. Ensuite, on ne peut pas ignorer le fait que les fonds de *hedge funds* rajoutent une nouvelle couche de frais à celle des gérants sous-jacents. Enfin, les indices de fonds de *hedge funds* souffrent également d'une grande hétérogénéité – comme on peut le voir dans le tableau 4, la différence entre le meilleur et le pire des indices des fonds de fonds peut atteindre 8 % sur un seul mois⁵.
- Utiliser les indices de *hedge funds* existants afin de construire un indice qui soit *plus représentatif*. En quelque sorte, chaque indice peut être vu comme un mélange d'information utile, de biais spécifiques et de bruit – un peu comme une action où le risque est généralement décomposé en risque de marché, risque spécifique et bruit. Or, si l'on mélange des actions dans un portefeuille, le risque spécifique et le bruit sont éliminés par diversification, alors que le risque de marché reste. De manière similaire, si l'on mélange plusieurs indices dans un portefeuille, les biais spécifiques et le bruit devraient être diversifiés et l'information essentielle devrait être plus facile à identifier. Un portefeuille d'indices devrait donc être non seulement plus représentatif que n'importe lequel des indices qui le constituent (par définition, il couvrira plus de fonds), mais également moins biaisé (les biais se diversifient). De plus, dès qu'un nouvel indice de *hedge funds* sera créé, il pourra être immédiatement inclus dans le portefeuille d'indices et donc améliorer sa représentativité.

A noter que cette dernière approche est celle utilisée par l'EDHEC afin de produire des indices de *hedge funds* «purs», lesquels sont en fait des moyennes pondérées des indices existants. Au lieu d'utiliser des pondérations simples ou arbitraires (comme par exemple une moyenne équipondérée), l'EDHEC dérive les poids de ses indices en utilisant une technique statistique dite analyse en composantes principales (*principal component analysis*). Cette technique vise à capturer la plus grande portion possible de l'information *commune* à l'ensemble des indices tout en éliminant les biais qui sont spécifiques à chacun d'entre eux. Le résultat est une moyenne pondérée des indices de *hedge funds* existants qui donne statistiquement le meilleur résumé de l'ensemble des indices de *hedge funds* tout en filtrant le bruit.

⁵ Il n'y a pas encore d'indice mesurant la performance des fonds de fonds de *hedge funds*, mais la population sous-jacente semble en croissance.

3 - Investir dans un indice de *hedge funds*

A l'origine, les indices de *hedge funds* ont vu le jour en réponse au désir des investisseurs de pouvoir comparer leur performance à celle d'un indicateur de référence. Mais trouver un indice de *hedge funds* représentatif n'est souvent que la première partie de leur démarche. Si les investisseurs aiment véritablement un indice, ils voudront être en mesure de pouvoir l'acheter s'ils le désirent⁶. Après tout, qui croirait en la performance d'un indice s'il n'était pas possible de la répliquer ?

L'indexation de portefeuille a pendant longtemps été la méthode la plus simple pour obtenir une exposition passive et à moindre coût à une classe d'actifs. Elle a été appliquée avec succès aux actions et aux obligations, et il est donc naturel que les investisseurs cherchent à l'étendre aux *hedge funds*. Malheureusement, la réplification des performances d'indices de *hedge funds* est loin d'être simple et soulève même de nombreux points d'interrogation.

- La plupart des indices de *hedge funds* ne sont pas transparents. En particulier, ils ne fournissent pas la liste de leurs composants, leurs poids, ou leur méthodologie de construction. Ceci complique sensiblement le travail d'une tierce partie qui voudrait faire de l'indexation, sauf si elle bénéficie d'information privilégiée de la part d'un fournisseur d'indices.
- Pour la plupart, les indices de *hedge funds* sont en partie composés de fonds qui sont déjà fermés à de nouveaux investissements, ou qui le deviendront à un moment donné, typiquement dès qu'ils auront atteint leur capacité maximale. Une réplification complète (i.e. l'achat de tous les fonds composant l'indice) n'est donc généralement pas possible.
- Les approches traditionnelles d'indexation (i.e. le réajustement régulier d'un portefeuille de *hedge funds* dans le but de minimiser les déviations par rapport à un indice donné) ne sont pas applicables en pratique du fait du manque de liquidité des fonds sous-jacents (durée d'investissement minimale, nécessité d'informer le gérant à l'avance avant toute sortie, etc.)
- Les tentatives de réplification de la performance des indices de *hedge funds* par du trading dynamique d'actifs traditionnels comme des actions et des obligations, ou même des contrats à terme et des options, donnent en général des résultats décevants, essentiellement parce que l'objectif est un *indice de fonds activement gérés*. On peut avoir l'impression que la composition de l'indice en termes de fonds change peu, mais la réalité est que sa composition en termes de titres sous jacents change de manière continue⁷.

⁶ Idéalement, pour assurer la complétude du marché, il serait également souhaitable que les investisseurs puissent également vendre l'indice à découvert s'ils ne l'aiment pas.

⁷ A noter que plusieurs recherches académiques récentes ont récemment soutenu qu'il était possible de répliquer à la fois la distribution des performances et les caractéristiques de corrélation des *hedge funds*. La réalité semble plutôt être que ces approches ne répliquent pas la performance quotidienne des *hedge funds*, mais leur distribution de rendements à la fin d'un horizon de temps donné, ainsi que leurs corrélations avec d'autres classes d'actifs au cours d'un horizon temps donné. Les gains et les pertes du portefeuille de réplique peuvent donc être distribués très différemment de celles observées jour après jour sur l'indice à répliquer.

- La plupart des indices de *hedge funds* produisent souvent leur valeur nette d'inventaire avec un retard considérable, typiquement plus de trois semaines après la fin du mois. Ceci signifie qu'une tierce partie qui voudrait indexer son portefeuille se trouverait systématiquement en retard pour faire ses réajustements, puisque l'erreur de suivi (*tracking error*) ne serait connue qu'avec un délai de trois semaines.

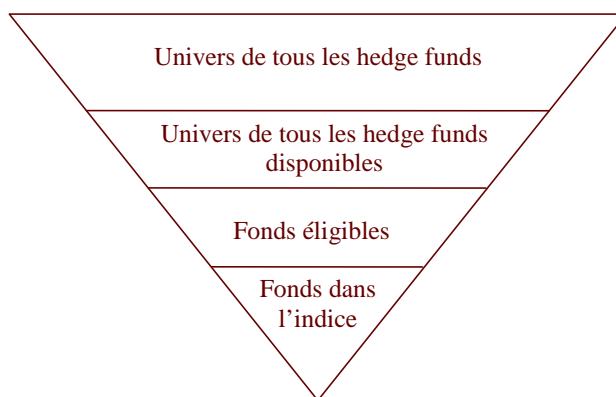
En fait, l'indexation est parfois tellement compliquée dans l'univers des *hedge funds* que de nombreux fournisseurs d'indices ont décidé de reprendre le problème à zéro en suivant une nouvelle méthodologie, et ont créé des *indices investissables*. En écrivant ce rapport, nous avons pu compter 9 fournisseurs d'indices investissables, à savoir CS/Tremont, Dow Jones, EDHEC⁸, FTSE, HFR, MSCI, Royal Bank of Canada (RBC), Standard & Poor's (S&P) et Van Hedge. A noter que ce dernier a été ignoré dans la suite de cette discussion, du fait de son extrême manque de transparence.

⁸ Il n'existe pas aujourd'hui de produit permettant de répliquer l'indice EDHEC.

4- Une nouvelle approche : les indices investissables

Il est essentiel de réaliser que le but premier d'un indice de *hedge funds* investissable n'est pas de couvrir le plus grand nombre possible de fonds. En fait, l'agenda caché des fournisseurs d'indices investissables est souvent de vendre les droits d'utilisation de leur indice à des intermédiaires qui, eux, vont créer des produits investissables. Ces produits répliquent les performances de l'indice en investissant dans un portefeuille composé des fonds sous jacents – tout comme les fonds de placement répliquent la performance des indices d'actions les plus simples. Pour atteindre leur but et simplifier l'exercice de réplification, les fournisseurs d'indices ont donc intérêt à ne choisir qu'un *nombre limité* de *hedge funds* liquides. On peut s'en douter, leur approche va également être à la source de nombreux biais.

Graphique 2 : Le processus de sélection pour choisir qui va entrer dans l'indice



Sous-représentativité : Comme ils doivent arriver ultimement à un produit facile à gérer, les fournisseurs d'indices de *hedge funds* investissables imposent souvent des critères très stricts pour sélectionner les fonds susceptibles d'entrer dans leur indice. Ces critères portent par exemple sur la durée minimum de l'historique de performance, la taille des actifs sous gestion, la liquidité des parts, l'absence de durée minimum d'investissement (*lockup period*), la fourniture de valorisations quotidiennes ou hebdomadaires, la transparence sur les positions sous jacentes, le fait de rester ouvert à de nouveaux investisseurs, et l'engagement à fournir une capacité suffisante⁹. Le respect de toutes ces exigences facilite bien évidemment la gestion du produit final, mais le problème est que bien peu de *hedge funds* les remplissent. En particulier, les fonds les plus performants et les plus désirés imposent souvent des périodes d'investissement longues et ont une aversion quasi-génétique à l'idée même d'indexation. Ils ne feront donc aucun effort pour entrer dans un indice, bien au contraire. En conséquence, le nombre de fonds éligibles pour participer à un indice ne représentera qu'un petit échantillon de l'univers de tous les fonds – encore plus petit que celui utilisé pour les

⁹ *Initialement, certains fournisseurs étaient même allés un pas plus loin en tentant de ne sélectionner que des fonds qui n'appartenaient à aucun autre indice investissable.*

fonds non-investissables. A titre d'exemple, l'indice RBC Hedge 250, qui compte 250 fonds, ne capture que 20 % environ de la totalité des actifs sous gestion. Les indices investissables seront donc toujours *moins représentatifs* que leurs cousins non-investissables. Au mieux, ils pourront égaler leur représentativité mais en aucun cas la dépasser. Et comme on peut s'y attendre, le compromis est généralement entre être représentatif (en incluant davantage de fonds dans l'indice) et rester investissable (en limitant le nombre de fonds dans l'indice).

Biais de due diligence : La *due diligence* est une étape cruciale pour améliorer la qualité d'un portefeuille de *hedge funds* activement gérés, du fait de l'opacité relative et de la nature non-réglémentée de ses composants. Néanmoins, elle reste problématique dans le cadre de la création d'un indice. Pourrait-on ainsi imaginer Standard & Poor's refusant d'introduire dans le S&P 500 une grosse société américaine cotée sous le prétexte que certaines de ses activités ne sont pas à la pointe de ce qui se fait ? Pas vraiment. Malgré cela, la plupart des fournisseurs d'indices investissables ont mandaté des consultants externes afin d'effectuer une *due diligence* sur les fonds qu'ils ont sélectionnés. Et cette *due diligence* n'est pas seulement limitée à l'adéquation de la stratégie ou à la validation des performances historiques; elle s'applique souvent également aux aspects de gestion de portefeuille, au niveau du levier, à l'utilisation de produits dérivés, etc. Tout ceci jette donc un doute sur le fait de savoir si l'on est dans un mode actif ou passif de sélection de gérants.

Tableau 6 : Principales caractéristiques des indices investissables

| Fournisseur d'indice | Nombre de fonds dans la base (approx.) | Nombre de fonds éligibles (approx.) | Nombre de fonds dans l'indice (approx.) | Valeur | Due diligence initiale effectuée par | Comptes gérés | Exigences |
|----------------------|--|-------------------------------------|---|--------------|--------------------------------------|----------------------------------|---|
| CS/Tremont | 3300 | 420 | 60 | Mensuel | Tremont | Non, utilise les fonds originaux | Membre de l'indice non-investissable / accepte de nouveaux investissements et rachats / investissement initial de \$100'000 / non domicilié aux États-Unis / pas de durée d'investissement minimum / liquidité mensuelle avec préavis inférieur à un mois, excepté pour les stratégies événementielles et l'arbitrage de convertibles (trimestriel) / le fonds doit être l'un des six plus grands fonds dans les fonds éligibles pour chacun des dix secteurs. |
| Dow Jones | 300 | 100 | 35 | Quotidien | Lyra Capital | Apollo Capital Management | Compte géré séparé / actifs supérieurs à \$50 millions / existe depuis plus de deux ans / effet de levier limité (dépend de la stratégie). |
| EDHEC | 150 | | 40 à 60 | Hebdomadaire | Lyxor | Lyxor | Grande corrélation avec la première composante principale calculée à partir d'une base de données de hedge funds. |
| FTSE | 6000 | 75 | 40 | Quotidien | Harcourt | MSS Capital | Actifs sous gestion avant levier supérieurs à \$50 millions / existe depuis plus de deux ans / liquidité mensuelle / audit indépendant / accepte de nouveaux investissements / capacité restante suffisante / les fonds n'appartiennent pas à la catégorie des « stratégies spéciales » (specialist interest strategies). |
| HFRX | 2300 | | Variable | Quotidien | HFR | HFR | Accepte de nouveaux investissements / transparence quotidienne / passe au travers de tests qualitatifs et d'une due diligence stricte. |
| MSCI | 105 | | 97 | Quotidien | Lyxor et MSCI | Lyxor | Passe le processus de due diligence / est d'accord de fournir une liquidité et une capacité suffisante / accepte la classification décidée par MSCI / le fonds devrait avoir des investisseurs importants en dehors de ceux qui répliquent l'indice. |
| S&P | 4700 | | 40 | Quotidien | Albourne Partners | PlusFunds | Compte géré / actifs supérieurs à \$75 millions / existe depuis plus de trois ans / capacité restante supérieure à \$100 millions. |
| RBC | 3500 | 300 | 254 | Mensuel | RBC | Non, utilise les fonds originaux | Actifs supérieurs à \$10 millions / peut être catégorisé dans l'une des 9 sous-stratégies / offre une classe libellée en dollars américains / liquidité au plus annuelle, avec notification inférieure à 65 jours / domicilié hors des États-Unis / période d'investissement minimum d'au plus une année / souscriptions mensuelles / historique de performances de plus de six mois / entrées et sorties possibles le premier ou dernier jours du mois / pas de frais de sortie après une année / pas de frais d'entrée / investissement minimum inférieur à \$250 000, investissements additionnels et sorties possibles dès \$50 000 / pas de limites sur la taille des sorties acceptées sur une période donnée / existence d'une classe excluant les "new issues" telles que définies par la règle NASD Rule 2790 / est passé avec succès au travers du processus d'analyse. |

Biais de compte géré : Afin de se garantir suffisamment de capacité d'investissement futur et de liquidité sur les fonds composant leurs indices investissables, la plupart des fournisseurs d'indices ont signé des accords de partenariat avec des plateformes de comptes gérés¹⁰ (MSCI/Lyxor, S&P/PlusFunds), voire même développé leur propre plateforme (HFR). Ces plateformes sont souvent présentées de manière agressive par leurs créateurs et promoteurs comme la manière optimale d'investir dans les *hedge funds*. Mais la réalité est toutefois différente.

- Le nombre de gérants de *hedge funds* acceptant d'offrir des comptes gérés est plutôt limité. En conséquence, les fournisseurs d'indices voient leur univers d'investissement fondre de plusieurs milliers de fonds à ce qui est disponible sur une plateforme donnée, à savoir entre 30 et 150 comptes gérés. Une aussi petite taille ne peut que soulever de nouveaux doutes quant à la représentativité d'un tel échantillon, ainsi que des questions sur la qualité des gérants – compte tenu de la forte demande pour des fonds de qualité, pourquoi un gérant accepterait-il tous les inconvénients d'un compte géré, à moins qu'il ne soit vraiment en grand besoin d'investisseurs supplémentaires ?
- Les plateformes de comptes gérés ont des exigences de liquidité et de transparence qui sont incompatibles avec certaines stratégies de *hedge funds*. En conséquence, ces stratégies sont souvent exclues de leur offre, et donc des indices qui les utilisent (comme par exemple les titres en détresse pour l'indice MSCI).

Pour illustrer notre inquiétude vis-à-vis du biais de comptes gérés, il suffit de prendre la liste des plus gros *hedge funds* dans le monde et d'observer que très peu d'entre eux sont membres d'un indice investissable. Ainsi, les 25 plus gros *hedge funds* géraient près de 300 milliards de dollars à la fin de l'année 2005, mais seuls quatre d'entre eux étaient représentés dans des indices investissables. CS/Tremont incluait les quatre, MSCI n'en avait que deux, HFR un seul, et Dow Jones et FTSE aucun.

Le biais du pro-forma/la sélection active des ex-champions : Les performances historiques ne reflètent que le passé, mais elles restent malgré tout utiles pour faire de la publicité à un produit et attirer des actifs. Les indices investissables étant créés avec le but implicite de pouvoir lancer un produit d'indexation, il est essentiel que leur performance historique, même si elle n'est que pro-forma, soit attractive. Les fournisseurs d'indices ont donc tendance à choisir leurs composants sous-jacents parmi les fonds ayant eu de bonnes performances historiques, même si cela ne garantit rien quant aux performances futures. Une simple comparaison entre les indices investissables et non-investissables d'un même fournisseur immédiatement avant et après leur création illustre clairement ce biais – on observe généralement une surperformance de l'indice investissable durant la période pro-forma, mais une sous-performance dès que sa performance est «réelle». Il faut noter que ce biais n'affecte pas l'indice CS/Tremont, puisque ses composants sont uniquement choi-

¹⁰ Un compte géré est un compte discrétionnaire sur lequel un client a donné à un gérant de *hedge funds* l'autorisation d'acheter et de vendre des titres de manière régulière et contre rémunération. La plupart du temps, le compte réplique l'activité du gérant dans son propre fonds.

sis sur la base de leurs actifs sous gestion et de leur liquidité, ainsi que l'indice investissable de l'EDHEC, dont les composants sont choisis sur la base de leur corrélation avec l'indice que l'on cherche à répliquer.

Biais de classification : La construction de la plupart des indices investissables nécessite à un moment donné une partition de l'univers des *hedge funds* en stratégies, avant de regarder les candidats potentiels pour chacune d'entre elles. Mais les méthodes utilisées pour la classification varient entre les différents fournisseurs d'indices. Certains d'entre eux utilisent l'analyse par grappes et des techniques quantitatives (par exemple, Dow Jones, HFR, S&P), d'autres basent leurs décisions sur les résultats de leur processus de *due diligence* (par exemple, FTSE), et le reste utilise les styles de gestion auto-proclamés par les gérants, éventuellement validés par un comité en charge de la gestion de l'indice (par exemple CS/Tremont, MSCI).

Biais de pondération : Tout comme pour les indices non-investissables, il n'existe pas de consensus sur la pondération idéale à utiliser, que ce soit au niveau d'une stratégie ou d'un fonds. Certains fournisseurs d'indices ont opté pour des indices équipondérés par fonds (par exemple S&P) ou par stratégie (par exemple S&P), mais d'autres préfèrent des indices pondérés selon les actifs sous gestion (par exemple CS/Tremont), les indices pondérés selon la capacité disponible (par exemple FTSE) ou encore des poids optimisés (par exemple HFR¹¹ ou l'EDHEC¹²). A notre avis, la pondération par les actifs sous gestion est de loin préférable à une équipondération – tout comme pour les indices traditionnels comme le S&P 500, le Nasdaq ou le Russell. Dans des indices contenant peu de fonds, elle est essentielle pour éviter de donner à un petit fonds un poids disproportionné par rapport à sa taille relative. Elle reflète également l'évolution des actifs au sein de l'industrie alternative, et cette dernière a changé dramatiquement – rappelons que la stratégie *global macro* représentait plus de deux tiers des actifs dans les années 1990. Le cas des poids optimisés, pour sa part, doit être examiné au cas par cas.

¹¹ Les poids sont obtenus par une optimisation prenant en compte la corrélation des fonds individuels avec un portefeuille de fonds représentant de manière pure une stratégie. Ils peuvent être ajustés au cas par cas en fonction de la capacité restante à accepter de nouveaux actifs.

¹² Les poids sont optimisés pour obtenir une corrélation élevée avec le premier composant principal calculé sur une base de données de *hedge funds*.

Tableau 7 : Principales caractéristiques des indices investissables

| Fournisseur | Date de création | Début des données | Nombre d'indices | Poids des stratégies | Poids des fonds | Ajustements |
|-------------|------------------|-------------------|------------------|--|------------------------------------|-------------|
| CS/Tremont | Août 03 | Jan. 00 | 10 + composite | Pondéré par les actifs | Pondéré par les actifs | Semi-annuel |
| Dow Jones | Nov. 03 | Jan. 02 | 5 | n.a. | Equipondéré | Trimestriel |
| EDHEC | Mai. 05 | Apr. 02 | 5 | n.a. | Poids optimisés | Trimestriel |
| FTSE | Avr. 04 | Jan. 98 | 11 + composite | Pondéré par la capacité disponible | Pondéré par la capacité disponible | Annuel |
| HFRX | Mar. 03 | Jan. 00 | 8 + composite | Pondéré par les actifs | Poids optimisés | Trimestriel |
| MSCI | Juil. 03 | Jan. 00 | 1 | Médiane ajustée | Equipondéré | Trimestriel |
| RBC | Juin 05 | Juil. 05 | 9 + composite | "représentatif de chacune des stratégies dans l'univers" | Equipondéré | Mensuel |
| S&P | Mai 02 | Jan. 98 | 5 + composite | Equipondéré | Equipondéré | Annuel |

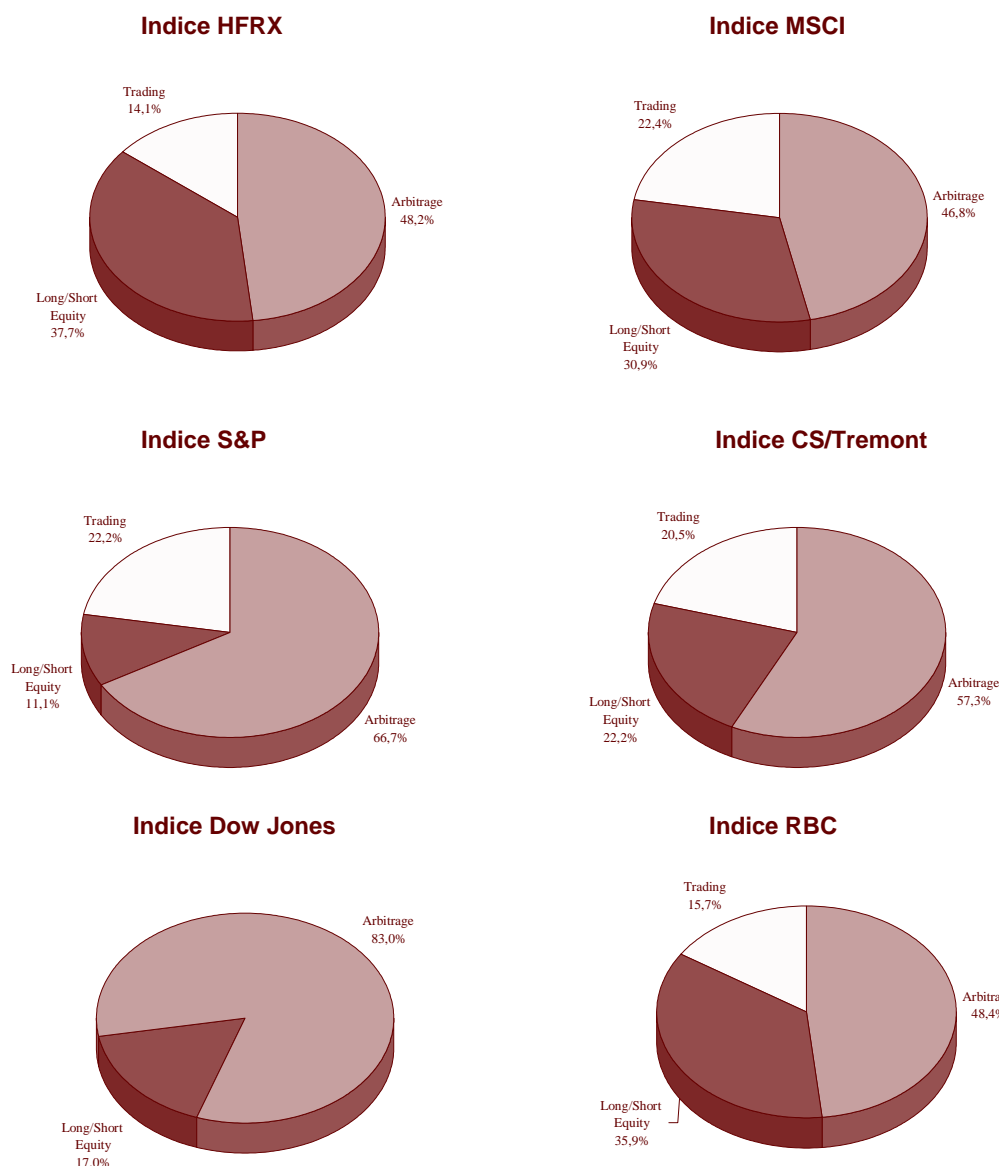
Autres biais : Le nombre de *hedge funds* admis dans un indice investissable varie considérablement selon les fournisseurs d'indices. A nouveau, cela soulève une interrogation sur leur représentativité, puisqu'il peut exister une grande hétérogénéité entre des fonds pourtant censés poursuivre la même stratégie. Cette hétérogénéité se retrouve également dans les fréquences de réajustement des indices – certains préfèrent réagir rapidement aux nouvelles tendances et réajuster leur indice trimestriellement (par exemple MSCI, Dow Jones, ou HFR), mais d'autres favorisent des allocations plus stables et ne réajustent leur indice que sur une base annuelle ou semi-annuelle (comme par exemple CS/Tremont, FTSE ou S&P).

5 - Des indices investissables ou des fonds de fonds?

Bien qu'ils soient supposés mesurer de manière *passive* le même univers, les indices investissables de *hedge funds* présentent des différences considérables en matière d'allocation stratégique. Considérons par exemple la stratégie dite *long/short* actions. Pour toutes les bases de données, il s'agit de la stratégie la plus importante, à la fois en termes de nombre de fonds et d'actifs sous gestion. Pourtant, son poids varie de 11,1 % dans l'indice S&P à 37,7 % dans l'indice HFRX.

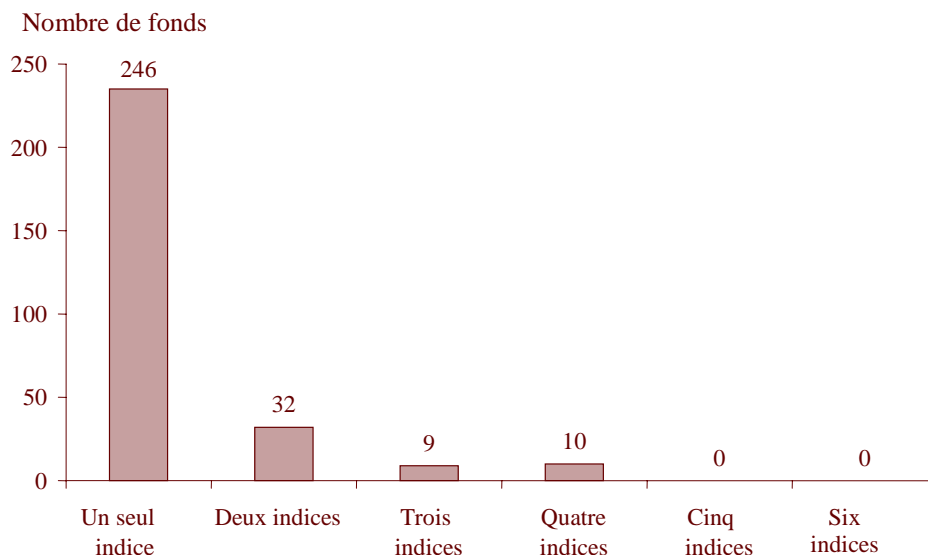
Graphique 3 : Les expositions stratégiques de différents indices investissables de *hedge funds* (Q1-2006).

A noter que FTSE et l'EDHEC ne fournissent pas publiquement leur allocation en termes de fonds individuels.



Mais la disparité entre ces différents indices investissables est encore plus visible lorsque l'on considère les fonds sous-jacents. A la fin du mois de mars 2006, il y avait 297 *hedge funds*/comptes gérés dans ces six indices investissables. La grande majorité d'entre eux (246 fonds) n'appartenaient qu'à un seul indice, 32 fonds se trouvaient dans deux indices, 9 fonds dans trois indices, et 10 fonds dans quatre indices. Fait marquant, aucun fonds n'appartenait à quatre indices ou plus (graphique 4).

Graphique 4 : Nombre de fonds appartenant simultanément à plusieurs indices investissables de *hedge funds*, situation à la fin mars 2006



L'intersection entre deux indices investissables semble plutôt maigre – en moyenne, seuls 7,8 % des fonds couverts par deux indices leurs sont communs.

Tableau 8 : Nombre de fonds appartenant simultanément à deux indices investissables de *hedge funds*

| | HFR | MSCI | S&P | CS/Tremont | FTSE | Dow Jones |
|------------|-----|------|-----|------------|------|-----------|
| HFR | 78 | | | | | |
| MSCI | 14 | 129 | | | | |
| S&P | 10 | 9 | 36 | | | |
| CS/Tremont | 8 | 9 | 8 | 60 | | |
| FTSE | 8 | 12 | 8 | 2 | 40 | |
| Dow Jones | 8 | 6 | 7 | 3 | 7 | 34 |

| | | | | | | |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| HFR | 100,0% | | | | | |
| MSCI | 7,3% | 100,0% | | | | |
| S&P | 11,0% | 6,3% | 100,0% | | | |
| CS/Tremont | 6,2% | 5,0% | 10,7% | 100,0% | | |
| FTSE | 7,3% | 7,6% | 14,5% | 2,0% | 100,0% | |
| Dow Jones | 7,7% | 3,8% | 14,0% | 3,3% | 10,4% | 100,0% |

Le tableau supérieur indique le nombre de fonds communs aux différents couples d'indices investissables, le tableau inférieur montre le pourcentage de l'ensemble des fonds couverts par un couple d'indice et qui leur est commun. A noter que les sous-jacents de l'indice EDHEC sont des indices et non des fonds. Il a donc été exclu de ce tableau.

Ces différences en termes d'allocation stratégique ainsi que de gérants donnent lieu à d'importantes divergences en termes de performance, et ces dernières sont comparables à celles observées sur des fonds de fonds activement gérés. Du coup, la question se pose tout naturellement. Compte tenu du fait que tous les efforts déployés pour créer des indices investissables n'ont pas pour but de mieux représenter l'univers des *hedge funds*, mais plutôt de créer des produits investissables construits autour de quelques gérants sélectionnés avec attention, ayant une bonne performance historique et une capacité suffisante, existe-t-il une différence entre un indice investissable de *hedge funds* et un fonds de *hedge funds* activement géré ?

En vérité, les différences sont quasiment inexistantes. Les indices investissables sont souvent plus «cachottiers» que certains fonds de *hedge funds*, et certains d'entre eux sont également plus actifs dans leur gestion – ils éliminent régulièrement des fonds de leur «portefeuille» ou en incluent de nouveaux avec des caractéristiques très différentes, et ce, sans réelle justification¹³. La seule différence réelle semble résider dans le type de gestion de portefeuille appliqué au niveau de l'indice – les pondérations de gérants et des stratégies sous-jacentes sont dérivées de manière systématique en suivant des principes arbitraires. Mais est-ce suffisant pour se faire appeler «indice» ? Nous ne le pensons pas. A notre avis, les indices investissables de *hedge funds* sont presque des fonds de fonds déguisés qui utilisent l'appellation «indice» à des fins de marketing.

Enfin, les instruments disponibles pour répliquer ces indices investissables de *hedge funds* varient en termes de frais de transactions, de fréquence de souscription ou de rachat, de frais de gestion, etc. – voir tableau 9. Une fois de plus, cela rappelle ce que l'on peut observer quand on compare des fonds de *hedge funds* activement gérés.

Tableau 9 : Les coûts associés à l'achat d'un indice investissable de *hedge funds*

| | | | |
|--|---|--|---|
| CS/Tremont | | | |
| Certificats d'indice | Mensuels | | 1,40% p.a. |
| Certificats d'indice (cotés SWX) | Trimestriels à la NAV, en continu sur SWX | | 1,40% de frais d'achat, plus 1,06% p.a. |
| FTSE | | | |
| Investissements dans les fonds gérés par MSS Capital | Mensuels, 35 jours de préavis | | 1,06% p.a. |
| HFR | | | |
| Investissements dans les fonds gérés par HFR | Mensuels, 15 jours de préavis | | 1,35% p.a. (négociable jusqu'à 0,35% pour plus de \$50 millions) |
| Certificats d'indice | Fréquence supérieure disponible moyennant frais | | |
| | Continu sur SWX | | 1,20% à 1,40% de frais d'achat (bid-ask), plus 2% p.a. (négociable jusqu'à 1% pour plus de \$10 millions) |
| MSCI | | | |
| Investissements dans les fonds gérés par Lyxor | Hebdomadaire, 1 semaine de préavis | | 1,40% à 1,50% p.a. |
| S&P | | | |
| SphinX | Trimestriel, 65 jours de préavis | | 1,50% p.a. (négociable) |

¹³ A titre d'exemple, Duc (2004) mentionne le cas du fonds Jemmco Fund qui fut exclu de l'indice de *hedge funds* de S&P et remplacé par GLC Gestalt Europe Fund. Le premier était actif dans l'arbitrage statistique d'actions américaines, alors que le second traitait des paires d'actions européennes. Il semble donc difficile de comprendre comment l'un pourrait remplacer l'autre en termes de représentativité.

6- Les indices de hedge funds dans le cadre UCITS III

Pour être éligible dans le cadre d'un investissement fait par un véhicule de type UCITS III, les indices de *hedge funds* devraient vérifier les trois critères définis par l'Article 22a(1) de la directive, à savoir (i) être suffisamment diversifiés, (ii) représenter une référence pour leur marché, et (iii) être publiés d'une manière adéquate – voir l'annexe A. En pratique, la majorité des indices de *hedge funds* existants aujourd'hui ne semblent vérifier aucun de ces trois critères.

Diversification suffisante : La plupart des indices de *hedge funds* semblent être bien diversifiés, si l'on se base sur le nombre de fonds qu'ils contiennent. Comme l'a montré Lhabitant (2004), entre dix et quinze fonds sont suffisants pour diversifier les risques – rappelons nous que nous avons affaire à des fonds et non pas à des titres individuels. Mais en réalité, les *hedge funds* sont souvent sujets à une concentration des risques opérationnels, tout particulièrement quand ils utilisent des comptes gérés puisque cela est équivalent pour eux à n'avoir qu'une seule contrepartie dans le marché. Que se passerait-il, en effet, si la plateforme de comptes gérés rencontre des difficultés ? Ce risque était considéré comme négligeable jusqu'au 20 décembre 2005, quand la plateforme PlusFunds (utilisée par S&P pour rendre son indice de *hedge funds* investissable via des comptes gérés avec chacun des gérants sous-jacents) envoya une lettre à ses investisseurs. Cette dernière annonçait une exposition potentielle à la faillite de Refco, due au fait que PlusFunds avait autorisé un transfert d'actifs de la division contrats à termes de Refco, entité protégée contre la faillite et réglementée, vers Refco Capital Markets, un *broker offshore* non réglementé. Jusqu'à la résolution du cas Refco, les actionnaires des fonds de PlusFunds ne peuvent plus retirer qu'une portion de leur argent¹⁴. Une situation similaire pourrait se produire dans n'importe quelle plateforme de comptes gérés.

Référence de marché : Du fait des nombreux biais dans leurs approches, la plupart des indices de *hedge funds* – et particulièrement les indices investissables – peuvent difficilement être considérés comme représentatifs de l'univers. Ils ne couvrent qu'une fraction des fonds sous jacents, ils n'incluent pas les fonds les plus gros, et ils ne sont pas pondérés par les actifs sous gestion. De plus, ils n'ont pas été capables de s'accorder sur une manière non-ambiguë de classer et de diviser les gérants de *hedge funds*. A notre avis, ils ne peuvent donc pas remplir les critères fondamentaux pour être des références de marché.

¹⁴ A noter que le 2 mai 2006, Standard & Poor's a annoncé qu'il n'ajusterait pas à la baisse le niveau de son indice pour prendre en compte les discussions entre le gérant des comptes gérés et le Comité des Crédoeurs de Refco. Ceci crée donc une claire distinction entre la valeur de l'indice de *hedge funds* et la valeur du fonds qui cherche à répliquer l'indice, etc.

Publication appropriée : Bien peu d'indices de *hedge funds* sont publiés «de manière appropriée». Les indices de l'EDHEC, de HFR, de MSCI et de RBC ne sont pas transparents sur leurs composants. L'indice de FTSE ne fournit que le nom des sociétés de gestion de leurs fonds sous jacents, mais pas les noms des fonds eux-mêmes. Dow Jones a adopté une politique similaire, mais fournit au moins la stratégie des fonds sous jacents. Seuls CS et S&P fournissent la liste de leurs composants de manière complètement transparente au public (nom du fonds et stratégie). Mais aucun de tous ces fournisseurs ne donne publiquement les poids des *hedge funds* inclus dans leurs indices.

Compte tenu de ce qui précède, nous pensons donc qu'il est difficile de justifier l'admission d'un quelconque indice existant de *hedge funds* ou de ses dérivés comme actif sous jacent à un produit UCITS III. La plupart des indices existants ont encore un long chemin devant eux avant de remplir les trois critères requis. A l'heure actuelle, ils sont encore trop souvent construits comme des fonds de fonds, se comportent comme des fonds de fonds, et certains d'entre eux incluent même des «frais de calcul d'indice». Si malgré tout, les autorités de régulation souhaitent approuver ces indices comme actifs admissibles, elles devraient fixer au préalable une liste des critères minimaux que les indices candidats devraient respecter – voir par exemple l'annexe B pour quelques suggestions. Sinon, le danger est grand de voir n'importe quel portefeuille de *hedge funds* s'auto-proclamer pompeusement «indice» et être distribué au grand public, ce qui serait contraire à l'esprit de la directive.

Enfin, une autre question ouverte, quoique non directement reliée aux critères UCITS III, mais importante pour les autorités de régulation, est de déterminer l'impact macro-économique d'une autorisation d'inclure des indices de *hedge funds* dans des produits accessibles au grand public. On peut supposer qu'avec l'afflux croissant de capital qui en résulterait, de nombreux nouveaux fonds seraient créés. Leurs gérants seraient principalement attirés par l'idée de pouvoir recevoir des rémunérations élevées, mais ne seraient pas nécessairement suffisamment talentueux pour réussir à générer des profits. Le marché devenant de plus en plus efficient, la portion de gérants talentueux capables de générer d'avantage de profits devrait donc diminuer. Si cette anticipation était vérifiée, s'exposer aux *hedge funds* au travers d'un indice sous-entendrait alors s'exposer à un large panier potentiellement en croissance de gérants peu talentueux. Cette stratégie conduirait à des investisseurs déçus et plus généralement à un gâchis de ressources. Enfin, elle pourrait également créer un énorme réservoir de capitaux ayant la capacité de déstabiliser des marchés. Le rôle des régulateurs n'est définitivement pas si simple...

6-1 Conclusion

La croissance rapide des *hedge funds* au cours de la dernière décennie a été accompagnée d'une forte demande des investisseurs pour des outils d'analyse et de comparaison de leurs performances. Le terme «indices de *hedge funds*» sonne comme un oxymoron – comment en effet imaginer une représentation passive des gérants les plus actifs au monde ? Néanmoins, de nombreux indices de *hedge funds* ont été créés et sont maintenant utilisés. Au plan mondial, ce sont ainsi près de 12 milliards de dollars qui auraient été investis dans les *hedge funds* au travers de produits d'indexation. Fait marquant, d'après le Financial Times, en février 2006, près de 30 % des apports de fonds dans les indices de *hedge funds* provenait des fonds de fonds, ce qui laisse à penser que ces véhicules de placement souffrent également de problèmes de capacité.

Aujourd'hui, de grands noms comme CS/Tremont, Standard & Poor's, MSCI, Dow Jones, FTSE, EDHEC, Royal Bank of Canada et *Hedge Fund Research* ont apposé leurs noms sur des indices investissables de *hedge funds*, ce qui crée un sentiment de sécurité, signale une arrivée à maturité, ainsi qu'une demande pour une plus grande standardisation. En conséquence, les autorités de régulation doivent maintenant décider si les indices de *hedge funds*, et d'une manière plus générale leurs produits dérivés, seront des actifs éligibles pour les futurs fonds de type UCITS III, et donc s'ils seront accessibles au grand public.

A notre avis, les indices existants de *hedge funds* ne sont aujourd'hui pas représentatifs de l'univers, sont insuffisamment diversifiés et ne sont pas non plus publiés de manière adéquate. Ils se comportent quasiment comme des fonds de *hedge funds* qui seraient dirigés par des règles automatiques, avec un degré résiduel de subjectivité. Nous pensons donc qu'ils ne remplissent toujours pas les critères nécessaires pour être considérés comme actifs éligibles pour les fonds UCITS III, et ce tout particulièrement lorsque l'on se rappelle que les produits UCITS III sont accessibles au grand public.

6-2 Bibliographie

- Ackerman C., McEnally R., and Ravenscraft D. (1999), "The Performance of Hedge Funds: Risk, Return, and Incentives", *Journal of Finance*, 54 (3), p.833-874.
- Amenc N., Martellini L. (2003), "The Brave New World of Hedge Funds Indices", EDHEC Risk & Asset Management Research Centre, Working Paper.
- Amenc N., Martellini L., Vaissié M. (2004), "Indexing hedge funds indexes", in *Hedge Fund Intelligent Investing*, ed. Barry Schachter, RiskBooks.
- Amin G.S., and Kat H.M. (2003), "Welcome to the Dark Side: Hedge Fund Attrition and Survivorship Bias over the Period 1994-2001", *Journal of Alternative Investments*, 6 (1), pp. 57-73.
- Anjilvel S.I., Boudreau B.E., Peskin M.W. and Urias M.S. (2000), "Why Hedge Funds Make Sense", Morgan Stanley Quantitative Strategies, working paper.
- Anson M. (2003), "Benchmarking the Hedge Fund Market Place", *Journal of Indexes*.
- Baquero G., Ter Horst J. and Verbeek M. (2005), "Survival, Look-ahead Bias, and the Persistence in Hedge Fund Performance", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 40 (3), pp. 493-517.
- Bares P.A., Gibson R. and Gyger S. (2004), "Style Consistency and Survival Probability in the Hedge Funds Industry", University of Zurich, Working Paper.
- Barry R. (2003), "Hedge Funds: A Walk through the Graveyard", Applied Finance Centre, Macquarie University, North Ryde Sydney, Research Paper No. 25.
- Brooks Ch. and Kat H.M. (2002), "The Statistical Properties of Hedge Fund Index Returns and their Implications for Investors", *Journal of Alternative Investments*, 5 (2), pp. 26-44.
- Brown S.J., Goetzmann W.N. and Park J. (2001), "Careers and Survival: Competition and Risk in the Hedge Fund and CTA Industry", *Journal of Finance*, 56 (5), pp. 1869-1886.
- Brown S.J., Goetzmann W.N. and Ibbotson R.G. (1999), "Offshore Hedge Funds: Survival and Performance 1989-1995", *Journal of Business*, 72 (1), pp. 91-117.
- Caglayan M.O., Edwards F.R. (2001), "Hedge Fund and Commodity Fund Investments in Bull and Bear Markets", *Journal of Portfolio Management*, 27 (4), pp. 97-108.
- Capocci D.P.J., Corhay, A., and Hübner G. (2004), "Hedge Fund Performance and Persistence in Bull and Bear Markets", Working Paper.

- CESR (2006), "CESR's Advice to the European Commission on Clarification of Definitions concerning Eligible Assets for Investments of UCITS", Document no CESR/06-005, Janvier
- Darst E.M. (2000), Performance Evaluation for Alternative Investments: The Effects of Firm Characteristics and Fund Style on the Performance of Hedge Funds", Harvard University, Senior Thesis.
- Das N. (2003), "Development of an Analytical Framework for Hedge Fund Investment", Bloomsburg University, Working Paper.
- Duc F. (2004a), "Hedge Fund Indices: Status Review and User Guide", 3A Alternative Investments, Working Paper.
- Duc F. (2004b), "Investable indices: a viable alternative to funds of funds?", 3A Alternative Investments, Working Paper.
- Fung W. and Hsieh D.A. (2000), "Performance Characteristics of Hedge Funds and Commodity Funds: Natural Versus Spurious Biases", Journal of Financial and Quantitative Analysis, 35 (3), pp. 291-307.
- Fung W. and Hsieh D.A. (2002), "Hedge Fund Benchmarks: Information Content and Measurement Biases," Financial Analysts Journal, 58 (1), pp. 22-34.
- Gehin W., Vaissié M. (2004), "Hedge Fund Indices: Investable, Non-Investable and Strategy Benchmarks", EDHEC Risk & Asset Management Research Centre, Working Paper.
- Goltz F., Martellini L. and Vaissié M. (2004), "Hedge Fund Indices from an Academic Perspective: Reconciling Investability and Representativity", EDHEC Risk & Asset Management Research Centre, Working Paper.
- Heidorn Th., Hoppe Ch., and Kaiser D.G. (2006), "Construction methods, heterogeneity and information ratios of hedge fund indices", Benchmark Alternative Strategies GmbH, Working paper.
- IOSCO (2006), "The Regulatory Environment for Hedge Funds: a Survey and Comparison", Mars.
- Kazemi H.B., Schneeweis Th. and Martin G. (2002), "Understanding Hedge Fund Performance: Research Issues Revisited - Part I", Journal of Alternative Investments, 5 (3), pp. 6-22.
- Lhabitant F.S. (2004), "Hedge funds: quantitative insights", John Wiley and Sons
- Liang B. (2000), "Hedge funds: The living and the dead", Journal of Financial and Quantitative Analysis, 35, pp. 309-326.
- Liang N. (2003), "On the Performance of Alternative Investments: CTAs Hedge Funds and Funds of Funds", University of Massachusetts at Amherst, Working Paper.

- Liew J. (2003), "Hedge Fund Index Investing Examined", *Journal of Portfolio Management*, 29 (2), pp. 113- 123.
- Malkiel B. and Saha A. (2005), "Hedge Funds: Risk and Return", *Financial Analysts Journal*, 61 (6), pp. 80-88
- Muhtaseb M. R. (2003), "Hedge Funds, Asset Allocation and Investable Benchmarks", *Journal of Wealth Management*, 6 (1), p. 64-67.
- Posthuma N. and van der Sluis P.J.(2004), "A Reality Check on Hedge Fund Returns", in *Hedge Fund Intelligent Investing*, ed. Barry Schachter, Publisher: RiskBooks, 2004. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=438840>
- Vaissié M. (2003), "A detailed analysis of the construction methods and management principles of hedge fund indices. Are all hedge fund indices created equal?", EDHEC Risk & Asset Management Research Centre, Working Paper.

Annexe A - Texte de l'interprétation du CESR (2006)

“For the purpose of applying Art. 1(2) in conjunction with Art. 19(1)(g) first indent, financial derivative instruments on a financial index mean those financial derivative instruments which are based on a financial index which complies with the criteria as set by Art. 22a(1) of the Directive, i.e that the index

- *is sufficiently diversified. This implies that:*
 - * *The index should be composed in a way that price movements or trading activities regarding one component do not unduly influence the performance of the whole index;*
 - * *If the index is composed of eligible assets, it should be at least as diversified as set out under the diversification ratios of Art. 22a(2); otherwise its underlying assets have to be combined with the other assets of the UCITS according to Art. 21(3) and Art. 22 in order to avoid undue concentration;*
 - * *If the index is composed of non-eligible assets, it should be at least as diversified as set out under the diversification ratios according to Art. 22a(2), in case the derivatives on indices are used in order to track such an index or to gain high-exposure in such an index, in order to avoid undue concentration. If derivatives on these indices are used for risk-diversification purposes this diversification does not apply provided the exposure on the individual indices complies with the 5/10/40 % ratios.*

- *represents an adequate benchmark for the market to which it refers. This implies that:*
 - * *the index must measure the performance of a representative group of underlyings in a way that is meaningful and useful;*
 - * *the index should be revised or rebalanced periodically to ensure that it continues to reflect the markets to which it refers following criteria which are publicly available;*
 - * *the underlyings should be sufficiently liquid to enable users replicate the index if necessary.*

- *is published in an appropriate manner. This implies that:*
 - * *its publication process should rely on robust procedures to collect prices (including procedures to price components where a market price is not available) and to calculate and subsequently publish the index value ;*
 - * *the material information on matters such as index calculation and rebalancing methodologies, index change and information relating to any operational difficulties in providing timely or accurate information must be provided on an as wide and timely basis as possible.“*

Annexe B - Suggestions de critères minimaux de qualité pour des indices de *hedge funds*

Bien que les indices de *hedge funds* soient communément utilisés dans l'industrie, il y a relativement peu de discussions des propriétés de base qu'un «bon» indice devrait posséder. Dans cette annexe, nous allons en suggérer et en discuter quelques unes.

Propriétés des indices

1. Simplicité : Un indice devrait être simple à comprendre, objectif, et facile à calculer. Dans le cas contraire, son adoption risque d'être limitée.

2. Transparence des constituants : Dans le cas d'un indice de *hedge funds* basé sur des fonds individuels, la liste des composants de l'indice, leur stratégie (basée sur la classification du fournisseur d'indice) et le poids assigné à chacun d'entre eux devrait être publiquement annoncés et accessibles de manière simple. Dans le cas d'un indice d'indices, la liste des indices sous-jacents et leurs poids devraient être publiquement annoncés et accessibles de manière simple.

Alors qu'il peut exister de bonnes raisons pour un fonds de hedge funds de ne pas divulguer le contenu de son portefeuille, nous pensons qu'il n'y a pas lieu de maintenir un tel secret dans le cas de la composition d'un indice de hedge funds.

3. Transparence de construction : La méthodologie de construction d'un indice, à savoir ses critères de sélection, ses règles d'allocation, ses principes pour modifier l'indice, ses composants ou ses pondérations, devraient être spécifiés à l'avance, décrits de manière claire et être facilement disponibles pour les investisseurs. Ces éléments devraient être raisonnables du point de vue du bon sens.

A nouveau, nous pensons que la meilleure manière d'établir un indice est d'être entièrement transparent sur sa méthodologie de construction. Etre ouvert aux critiques ne peut qu'être bénéfique.

4. Couverture de l'univers : Un indice de *hedge funds* devrait couvrir une portion aussi large que possible des fonds sous jacents à son univers (qu'il s'agisse d'un indice global ou d'un indice de sous-stratégie).

Idéalement, un indice devrait représenter 100 % de son univers. Bien qu'un ratio de couverture inférieur puisse être accepté du fait des spécificités des hedge funds, nous pensons qu'un indice qui ne couvrirait pas au moins 50 % des actifs déployés dans son univers ne peut pas véritablement être qualifié de représentatif. Il est au mieux un sous ensemble, ou un produit financier.

L'estimation de la taille de l'univers des hedge funds peut se faire en (i) agrégeant différentes bases de données; (ii) collectant des informations auprès d'administrateurs et de prime brokers; et (iii) en regardant les plus gros hedge funds – rappelons que les 200 plus gros fonds représentaient déjà un total de 743 milliards de dollars sous gestion à la fin 2005, soit plus de la moitié des actifs sous gestion des hedge funds. Dans le cas d'indices d'indices, des critères similaires devraient être appliqués aux indices sous jacents.

5. Adéquation : Des fonds qu'un investisseur typique ne détiendrait pas (trop petits, pas d'historique de performance, pas d'audit annuel) peuvent être exclus de l'indice, mais les règles correspondantes devraient être fixes et publiées de manière explicite.

Dans le cas de hedge funds, la majorité des investisseurs semble s'accorder sur le fait que 20 millions de dollars d'actifs sous gestion sont un pré-requis pour être considéré comme un candidat potentiel. Toutefois, l'existence d'un historique de performance n'est pas aussi simple. De nos jours, de nombreux hedge funds démarrent leur existence avec plusieurs milliards sous gestion et ferment leur fonds dès le premier jour. L'existence préalable d'un historique de performance peut donc être levée si la taille des actifs est suffisante et le gérant a au moins cinq années d'expérience de gestion. Enfin, à notre avis, l'absence d'un audit externe est inacceptable.

6. Représentativité : Le rendement de l'indice et son niveau de risque devraient être représentatifs de ceux des composants de l'univers d'investissement.

Le degré de représentativité d'un indice devrait être évalué de manière quantitative et publiquement annoncé. Des critères tels que le pourcentage de couverture de l'univers, à la fois en termes d'actifs et de nombre de fonds, sont essentiels. A noter que ceci s'applique tout aussi bien à des indices mono-stratégies qu'à des indices d'indices.

7. Audit : Les prix ou les rendements utilisés pour produire les indices devraient également être disponibles – éventuellement moyennant paiement – afin de faciliter la vérification indépendante des performances.

8. Mesurabilité : L'indice devrait être calculé avec une fréquence raisonnable, et les informations correspondantes être disponibles dans un délai raisonnable.

La norme dans l'industrie des hedge funds est maintenant d'avoir des estimés chaque semaine et une valeur nette d'inventaire finale chaque mois, sauf pour les stratégies les moins liquides (par exemple les titres en détresse). Des règles similaires devraient s'appliquer à la publication des données d'indices.

9. Gestion passive : L'indice devrait oublier toute forme de gestion active et de décisions discrétionnaires ; il devrait correspondre à une stratégie passive d'achat détention.

Le taux de rotation de l'indice devrait être publié, ainsi que chacun de ses changements en termes de composants et de poids.

10. Valeurs finales de l'indice : Une fois publiées, les performances estimées d'un indice ne devraient être modifiables de manière rétroactive que pendant une période limitée.

Les hedge funds sont caractérisés par un délai entre la publication de leur valeur nette d'inventaire mensuelle estimée (typiquement un à sept jours après la fin du mois) et la disponibilité de leur valeur nette d'inventaire finale (jusqu'à cinq semaines après la fin du mois). Ce processus devrait être reproduit au niveau de l'indice, i.e. il devrait y avoir un niveau estimé de l'indice (qui pourrait être mis à jour ultérieurement au fur et à mesure que de nouveaux fonds fournissent leurs valorisations finales) et un niveau final de l'indice. Une fois publié pour un mois donné, l'indice final ne devrait plus être modifié.

11. Stabilité des performances au cours du temps (biais de remplissage) : Un changement dans la composition d'un indice aujourd'hui ne devrait en aucun cas résulter dans un changement de ses performances passées.

12. Pondérations : Les indices de *hedge funds* basés sur des fonds individuels devraient être pondérés par les actifs sous gestion, avec éventuellement un maximum et un minimum. Ceci correspond à une vision intuitive d'un investissement, i.e. (i) les investisseurs ont tendance à allouer plus aux plus grosses sociétés ; et (ii) dans l'absence de tout réajustement, une bonne performance devrait résulter en un accroissement du poids relatif d'une société dans l'indice.

13. Investissabilité : Les indices n'ont pas besoin d'être investissables, ils ont besoin d'être représentatifs.

De nombreux indices de hedge funds sont biaisés et non représentatifs parce qu'ils tentent d'être investissables. La vérité est que la capacité d'investissement des gérants de hedge funds (ou tout au moins la capacité d'investissement des gérants qui fournissent un alpha positif et persistant) sera toujours une ressource limitée, pour laquelle les fournisseurs d'indices investissables devront batailler avec d'autres types d'investisseurs (par exemple les fonds de hedge funds). Pour un indice de hedge funds, être à la fois investissable et représentatif revient à poursuivre deux objectifs conflictuels

A notre avis, être investissable est une question à résoudre au niveau du produit, pas au niveau d'un d'indice. S'il existait un indice de hedge funds réellement représentatif, il serait bien plus facile de créer des produits indicels et même des produits dérivés. Après tout, il faut se souvenir que les indices de tempéra-

ture ou les indices immobiliers ne sont pas non plus investissables. Néanmoins, ils servent de sous jacents à des produits dérivés simplement parce que les opérateurs de marché se sont mis d'accord sur ce qu'ils représentaient et mesuraient.

14. Sans frais : Les indices devraient être calculés sans ajouter de frais additionnels à ceux prélevés par les gérants sous jacents.

Plusieurs indices investissables déduisent de leur performance des frais de gestion, de performance, de "calcul d'indice", etc. A nouveau, de telles pratiques ne sont pas acceptables au niveau d'un indice. Il s'agit de caractéristiques liées à des produits et non de caractéristiques d'indices.

Nous arrivons maintenant à quelques unes des propriétés qui devraient s'appliquer à n'importe quel produit financier d'indexation sur un indice de *hedge funds*.

Propriétés des produits

1. Représentativité : Les produits indiciels devraient dévoiler publiquement leur erreur de suivi (*tracking error*) anticipée et réalisée/simulée par rapport à leur indice de référence, et ce après frais.

A notre avis, le niveau maximal acceptable d'erreur de suivi devrait être fixé par les autorités de régulation et être comparable à ce qui est toléré pour des actifs traditionnels. Les autorités de régulation devraient également approuver les produits d'indexation avant leur création et fixer des contrôles à effectuer une fois qu'ils sont en activité.

2. Accès/Contreparties : Lorsqu'il n'investit pas directement dans des *hedge funds*, un produit indiciel devrait dévoiler la manière dont il compte répliquer la performance de l'indice, i.e. via des positions dans des actifs traditionnels, *via* des comptes gérés, etc.

3. Transparence sur les frais : Tout produit indiciel devrait publiquement dévoiler le niveau de ses frais.

Idéalement, tout produit indiciel devrait fournir (i) la structure exacte des frais prélevés en addition des frais des gérants ou comptes gérés sous jacents ; (ii) le niveau des éventuels frais d'entrée et de sortie. Ces informations devraient être standardisées, par exemple sous la forme d'un coût exprimé en pourcentage pour un investissement donné et une période de détention donnée.

Directeur de la publication :
Hubert Reynier

h.reynier@amf-france.org
01.53.45.63.65

Rédacteur en chef :
Fabrice Pansard

f.pansard@amf-france.org
01.53.45.63.57

Secrétariat :
Muriel Visage

m.visage@amf-france.org
01.53.45.63.35

Avertissement — *Les Cahiers scientifiques* sont une publication animée par le Département des Études de l'Autorité des marchés financiers. Ils présentent des travaux d'étude et de recherche menés en interne ou par des chercheurs extérieurs issus du monde académique et avec lesquels l'Autorité des marchés financiers a mis en place une collaboration, en particulier à travers le Conseil scientifique.

Les Cahiers scientifiques reflètent les vues personnelles de leurs auteurs et n'expriment pas nécessairement la position de l'Autorité des marchés financiers.
