

JUILLET 2002

Gestion alternative

RECUEIL D'OPINIONS



AFG-ASFFI

ASSOCIATION FRANÇAISE
DE LA GESTION FINANCIÈRE

www.afg-asffi.com

Gestion alternative

Recueil d'opinions et d'articles

Sommaire

- Avant-propos d' Alain LECLAIR, président de l'AFG-ASFFI, « La gestion alternative : source de performances décorréélées pour les investisseurs et de liquidité accrue pour les marchés financiers ».
- Jean-François BOULIER, Directeur général de Sinopia Asset Management, Président de la Commission Technique de Gestion de l'AFG-ASFFI, « Gestion alternative, gestion de risques et crises de marché : pour un développement maîtrisé des fonds alternatifs »
- Pierre-André CHIAPPORI, professeur, Département d'économie à l'Université de Chicago, « Gestion alternative : quelle réglementation ? ».
- Olivier DAVANNE, associé DPA Conseil et professeur associé Université Paris-Dauphine, « La gestion alternative, facteur d'efficacité des marchés financiers ».
- Michel DIDIER, professeur au Conservatoire National des Arts et Métiers, « Gestion alternative et volatilité des marchés financiers ».
- Noël AMENC, professeur de finance à l'Edhec, et Lionel MARTELLINI, professeur de finance à la Marshall School of Business, USC Los Angeles, « Diversification et risques alternatifs ».
- Florin AFTALION, professeur à l'ESSEC, et Patrice PONCET, professeur à l'Université de Paris I - Panthéon-Sorbonne et à IESSEC, « Les mesures de performance des fonds à gestion alternative ».
- Vikas AGARWAL, Assistant Professor of Finance, Georgia-State University, Atlanta (USA) et Narayan Y. NAIK, associate professor of finance and director, Centre for Hedge Fund Research and Education, London Business School, "Introduction to Hedge Funds".
- Catherine LUBOCHINSKY, professeur à l'Université Paris II - Assas et Bertrand MAILLET, Chercheur au CNRS et professeur à l'Université de Paris I - Panthéon Sorbonne, « Gestion alternative : un nouvel enjeu pour le marché français ».

Avant-propos

La gestion alternative : source de performances décorréées pour les investisseurs et de liquidité accrue pour les marchés financiers

A. Leclair

Président de l'AFG-ASFFI

La gestion alternative connaît, après les Etats-Unis, un succès croissant auprès des investisseurs institutionnels et privés en Europe, et notamment en France. En effet, à fin 2001, au niveau mondial les actifs gérés par ces fonds atteignent 500 milliards de dollars, dont 80 milliards en Europe. La mauvaise tenue des marchés financiers ces deux dernières années a mis en évidence le caractère décorrélé, et donc les performances à caractère absolu, de ce type de gestion et a contribué à son développement. Toutefois, la gestion alternative, appellation qui recouvre en fait des styles et stratégies de gestion très divers, souffre encore de l'image de certains *hedge funds* qui ont donné lieu dans le passé à des opérations peu transparentes, voire « frauduleuses », du type LTCM et Manhattan. L'opacité des conditions de gestion des fonds incriminés, dûment sanctionnés depuis par les marchés, et notamment l'importance des effets de levier dissimulés ont pu légitimement poser question.

Néanmoins, devant l'évidente organisation de cette nouvelle industrie financière et la forte poussée de la demande des investisseurs, peut-on continuer à faire comme si rien n'avait changé en matière d'innovation financière depuis la fin des années 80 ? Les craintes exprimées à l'égard de ce type de gestion peuvent-elles être exorcisées en limitant son développement, voire en la « repoussant » *de facto* vers des marchés *off-shore* non réglementés, donc « hors contrôle » ?

Loin de contribuer à protéger les investisseurs, un « interdit *on-shore* » pourrait conduire, sur des places *off-shore*, à des pratiques encore moins transparentes que celles que nous avons pu regretter dans le passé.

Par ailleurs, un constat simple s'impose. L'importance prise par la gestion alternative, tant en termes d'encours gérés que de sa contribution à la liquidité des marchés ne bénéficie pas encore significativement aux marchés qui sont à l'origine de la demande. C'est que la réglementation de ce type de gestion se fait attendre dans la plupart des pays d'Europe continentale, dont la France, alors même que dans le domaine de la gestion structurée et du recours aux techniques et instruments de marché les plus complexes, les professionnels français possèdent un savoir-faire reconnu et une excellente réputation au niveau mondial.

En fait, depuis deux ans des efforts importants d'investissement et d'équipement sont effectués par les opérateurs français pour développer la gestion alternative. Un grand nombre d'équipes spécialisées ont été ainsi constituées à cet effet soit au sein de grandes structures de la Place, soit dans des sociétés entrepreneuriales dédiées. L'objectif consiste pour ces nouveaux acteurs à faire jouer une compétence de gestion directe ou de sélection de fonds tout en dotant le marché français de moyens propres autres que la simple importation de produits étrangers.

* * *

Les interrogations actuelles des autorités de régulation, légitimes certes, portent essentiellement sur deux problèmes particulièrement sensibles : la protection des investisseurs et la préservation de l'efficacité du marché. La mise en place d'un recueil de bonnes pratiques professionnelles et l'adoption de prospectus plus informatifs et transparents devraient contribuer à la solution du premier problème. Quant à l'efficacité du marché, en relation étroite avec le risque systémique, notamment celui des contreparties, le problème semble plus complexe et demande à notre avis une approche économique approfondie, suivie d'un débat entre professionnels et autorités de régulation, permettant de déterminer la nature et les modalités d'une gouvernance adaptée.

Afin de se doter d'une première approche « scientifique » l'AFG-ASFFI a décidé, dans des délais courts, de solliciter l'opinion d'experts, économistes et chercheurs en finance, concernant l'incidence de la gestion alternative sur les marchés financiers. Les opinions rassemblées dans ce document tentent de répondre aux interrogations suivantes : les techniques de gestion alternative contribuent-elles au bon fonctionnement des marchés en apportant de la liquidité et un élargissement des possibilités d'arbitrage, qui permet de corriger les « imperfections » du marché, ou au contraire peuvent-elles porter une responsabilité, et si oui dans quelle mesure, de la volatilité accrue des marchés ? Comment et quoi réglementer pour limiter les risques, et notamment celui de contrepartie ?

Les analyses et réflexions contenues dans ce recueil permettent de dégager un certain nombre d'idées-force :

a) La gestion alternative, loin d'être une mode passagère, participe à la recherche croissante de décorrélation des indices et de protection accrue contre la volatilité des valeurs boursières. Ses performances en termes absolus mettent en évidence ses avantages, notamment en période de baisse des marchés financiers, et des volatilités moindres que celles des actions.

b) La mise en place de règles de conduite et une plus grande transparence sont indispensables. Limiter, en revanche, l'accès à la gestion alternative, au nom de la protection des investisseurs, aux seuls investisseurs 'avertis' ne semble qu'une demi-solution, qui de surcroît accroîtrait les inégalités entre agents économiques. Le développement des fonds de fonds, dont une partie de l'actif est composé d'un portefeuille diversifié de fonds alternatifs, offre notamment une alternative permettant aux investisseurs moins fortunés de pouvoir bénéficier non seulement des performances de la gestion alternative mais aussi des bienfaits d'une diversification des risques non traditionnels.

c) Rien ne semble prouver dans la littérature académique que les fonds alternatifs tendent à accroître la volatilité des marchés, voire à les déstabiliser. Au contraire, ces fonds en corrigeant les 'anomalies' de valorisation contribuent à la fixation juste des prix tout en apportant des liquidités sur les marchés. Ceci devrait avoir pour effet de diminuer la volatilité. Des recherches plus poussées et un suivi plus régulier des performances sont toutefois nécessaires.

d) Le risque de contrepartie pouvant entraîner un effondrement des marchés en 'dominos' en cas de retournement brutal de l'économie, une réglementation *ex ante* est indispensable. Cette réglementation concernerait notamment les opérateurs de la gestion alternative.

e) D'un point de vue macroéconomique, pour reprendre l'expression de l'un des auteurs, « les considérations techniques sur les effets de la volatilité », si elles sont pertinentes, ne doivent pas occulter l'essentiel, « à savoir la **capacité des marchés à répondre de façon aussi efficace que possible aux besoins de l'économie** . »

* * *

Compte tenu des résultats de cette première consultation et de l'enjeu que représente pour la Place de Paris le développement d'une industrie de la gestion puissante, l'AFG-ASFFI envisage de lancer, avec la participation de la COB, une recherche académique sur l'analyse de la volatilité des marchés en relation avec l'utilisation des produits dérivés et des gestions alternatives. Cette étude à caractère international devrait être confiée à une équipe internationale de chercheurs issus principalement de l'Université de Paris IX Dauphine et de l'Université de Chicago.

Gestion alternative, gestion des risques et crises de marché : pour un développement maîtrisé de l'industrie des fonds alternatifs

Jean-François Boulier

Directeur Général, SINOPIA Asset Management
Président de la Commission des Techniques de Gestion, AFG-ASFFI

En exploitant les inefficiences des marchés, les fonds alternatifs complètent les marchés, leur apportent de la liquidité et contribuent à leur équilibre. Par rapport aux actifs financiers « de base » et aux fonds traditionnels, les fonds alternatifs présentent un risque particulier, notamment le risque spécifique du gérant. Le développement souhaitable de leur activité passe, à mon avis, par la mise en place de règles adaptées d'information sur les stratégies et les risques encourus (protection des investisseurs), ainsi que de contrôles de risque renforcés (intégrité du marché).

Les *hedge funds* déstabilisent-ils les marchés ?

Hormis le cas LTCM, dont il convient de tirer quelques leçons, l'impact sur l'équilibre des marchés des stratégies alternatives, au demeurant très diverses, n'a pas fait l'objet de beaucoup de recherches. C'est donc à un exercice singulier auquel je vais me livrer pour tenter de répondre à cette question, en associant les analyses de plus en plus nombreuses sur les *hedge funds* (principalement américains) et mes expériences de contrôleur des risques de marchés du CCF de 1996 à 1999, ainsi que de responsable des investissements de SINOPIA Asset Management, qui a développé depuis 2000 une gamme de fonds alternatifs mettant en œuvre une stratégie long-short obligatoire.

Force est de constater qu'il n'y a pas de théorie « positive » de la gestion alternative. La littérature scientifique est à peine sortie du dogme de l'efficacité des marchés. Cette dernière est en effet grignotée morceau par morceau, d'une part par les recherches de nature empirique mettant en évidence l'efficacité de diverses stratégies, de type momentum par exemple et, d'autre part, par les études du comportement des acteurs professionnels ou individuels. Pourtant l'étude « positive » récente des *hedge funds* ne suffit pas à donner un statut économique à cette activité.

En revanche, il y a de bonnes et nombreuses raisons de développer la gestion alternative. Les gains sont réels pour l'investisseur, notamment du fait de la diversification via le risque gérant, à un moment où l'on observe une plus grande corrélation des actifs traditionnels d'un pays à l'autre, et également une rentabilité absolue présentant un ratio rentabilité/risque attractif, en comparaison aux performances récentes des bourses et les marchés obligataires. Le niveau de profitabilité de ces fonds rémunère effectivement une véritable gestion active, permettant aux sociétés de gestion de se spécialiser plutôt que de fournir des services indifférenciés et peu rémunérateurs. De plus, le marché bénéficie de la liquidité apportée par exemple lors d'émissions de titres hybrides ou en cas

d'opérations financières. Enfin, le marché y trouve un plus grand nombre de contreparties au moment où le secteur bancaire se concentre.

Aussi paraît-il nécessaire de s'interroger sur les conditions d'un développement durable (n'est-ce pas une préoccupation opportune ?) des fonds alternatifs et de veiller à ce que leur apport positif, pour les investisseurs comme pour la complétude des marchés ne se paye à un prix excessif. Lors de toute véritable innovation, à l'instar par exemple des futures et des options il y a une quinzaine d'années, il est légitime de se poser la question de l'impact de celle-ci sur l'équilibre des marchés financiers. Pour cela, j'examinerai successivement l'historique des fonds alternatifs, leurs risques particuliers, la maîtrise de ces risques et, enfin, leur impact sur les marchés en temps normal et en situation de crise.

D'où vient la gestion alternative ?

Avant la débâcle de LTCM suite au contre-choc de la crise russe en 1998, les fonds alternatifs avaient pour nom *hedge funds*. Le terme 'hedge' paraissait d'ailleurs bien mal adapté aux fonds de Soros, dont les positions directionnelles, très médiatisées, étaient prédominantes, en particulier lors de la crise de change de 1992 à 1993 du Système Monétaire Européen.

Très vite toutefois, l'offre s'étant diversifiée, de nombreux CTA (*Commodities Traders Advisors*), puis des spécialistes d'instruments financiers se sont mis « à leur compte » en quittant les banques d'investissement. La demande émanant de fortunes privées américaines a, semble-t-il, accéléré leur développement. Il s'agissait d'ailleurs semble-t-il d'une demande très avertie qui a imposé une prise conjointe de risque.

La réglementation prudentielle bancaire s'était renforcée avec la mise en place de modèles internes, les intermédiaires financiers ont progressivement abandonné les activités de trading ou d'arbitrage pour compte propre. Ainsi de talentueux spécialistes se sont retrouvés sans *job* ou sans suffisamment de capital pour profiter des opportunités de marché.

1998 a eu l'effet d'un coup de tonnerre pour cette industrie naissante. La moyenne des performances a été négative pour la première fois. De plus, il est apparu que les risques de crédit et de liquidité n'étaient pas suffisamment révélés ni même gérés dans certains cas, LTCM en étant le paroxysme. De nombreux fonds ont dû mettre la clef sous la porte et cela a été en quelques sortes la fin des 'dinosaures'.

L'offre s'est progressivement restructurée à l'initiative d'une clientèle privée, puis institutionnelle, d'abord aux Etats-Unis et progressivement à Londres. Les *hedge funds* sont devenus les fonds alternatifs. Le fait marquant de cette période est, me semble-t-il, l'intérêt croissant que l'industrie de la

gestion a porté à la gestion alternative. Souvent accusées de « *closet indexing* », autrement dit d'indexation rampante, les sociétés de gestion actives ont trouvé dans les *hedge funds* une réponse utile, notamment au moment où les performances des *benchmarks* étaient particulièrement défavorables.

Les fonds alternatifs sont devenus des vitrines par leur capacité à battre le marché. Comme par ailleurs cette gestion est beaucoup mieux rémunérée, elle a permis de sortir « par le haut » d'une situation de trop grande compétition et d'insatisfaction des clients. Le besoin de diversification non traditionnelle bien perçu par les consultants a fait le reste : la gestion alternative est devenue une mode.

Quels sont les risques particuliers de la gestion alternative ?

Théorie financière et pratique quotidienne ont montré l'importance d'une bonne analyse des risques financiers de toute sorte. Une batterie de nouvelles mesures des risques a été introduite, notamment par la réglementation prudentielle, la Value at Risk (VaR) et les *stress tests* par exemple. Les études de distribution de performances des hedge funds montrent que les mesures traditionnelles, de volatilité et les corrélations sont insuffisantes. En effet, les performances de ces fonds présentent de fortes asymétries et des queues de distribution fort différentes de celles des lois des actifs financiers. Naik (2001) montre que ces distributions s'apparentent davantage à celles issues de la gestion dynamique, autrement dit de stratégies optionnelles. L'expérience montre qu'il est alors nécessaire d'utiliser la VaR, voire d'autres méthodes plus élaborées.

Ainsi, l'argument d'un ratio de Sharpe meilleur pour les hedge funds cesse d'être plus pertinent dès lors que l'asymétrie est manifeste. C'est ce que détaille Lo (2001), qui montre qu'une stratégie de vente systématique de *calls* de maturité un mois en dehors de la monnaie (environ 7 %) aurait été extrêmement profitable pendant les années 1990, rapportant trois fois plus que le S&P 500, avec la même volatilité mais sûrement pas la même VaR.

Il semble toutefois que les risques des fonds alternatifs puissent être « rangés » en quelques catégories, comme Lhabitant (2002) a tenté de le montrer à l'aide des indices CSFB-Tremont : en moyenne, la moitié de la variance des performances est attribuable à quelques 9 stratégies de base, représentées par ces indices. Ce pourcentage n'est pas très éloigné de ce que le risque de l'indice « explique » du risque d'une action. Ainsi, l'information sur la stratégie (ou les stratégies) suivie(s) donnerait-elle à l'investisseur une bonne idée des risques encourus. Autre risque mal appréhendé, la mortalité des fonds altère sensiblement toutes les informations statistiques effectuées sans intégrer les « fonds disparus » ou « manquant ». En outre, les études faites ne considèrent que des valorisations mensuelles ce qui est largement insuffisant, en particulier pour analyser les risques de positions peu liquides, car l'autocorrélation (le lissage) masque la véritable amplitude du risque.

Risque de crédit et de liquidité font évidemment depuis LTCM l'objet de beaucoup plus d'attention. Jean-Charles Bertrand (2002) fait le point sur ces risques et leur gestion.

Comment maîtriser les risques particuliers des fonds alternatifs ?

L'autodiscipline des professionnels avérés de stratégies alternatives, me paraît être la clef de la maîtrise des risques spécifiques à chaque fonds. Ces professionnels jouissent aujourd'hui d'un environnement et d'un équipement à la hauteur des besoins.

Plusieurs groupes professionnels ont formalisé leur engagement d'utiliser les meilleures pratiques dans des recueils comme le «code de bonnes pratiques professionnelles» de l'AFG-ASFFI, en cours de validation auprès de la COB. Les principaux engagements se rapportent à l'analyse des risques, l'usage des mesures des risques appropriées, la mise en place de contrôles et, enfin, la qualité de l'information aux investisseurs. Ceci est en outre assorti d'un engagement de moyens, qu'il s'agisse des personnels ou des systèmes.

Parmi les facteurs favorables à une meilleure maîtrise des risques particuliers des fonds alternatifs, la mise en place de modèles internes dans les banques internationales actives sur les marchés a permis de construire des bases de données très larges et de qualité croissante ainsi que des systèmes et des logiciels élaborés de mesure des risques. Ces investissements ayant été faits, le coût de leur acquisition et de leur adaptation par des entreprises de petite taille n'est plus aussi élevé. L'évolution à venir des normes comptables me semble, par ailleurs, aller dans la direction d'une meilleure qualité des informations à la disposition des fonds actions.

Quelle est l'influence des fonds alternatifs sur l'équilibre des marchés ?

L'expérience de la gestion des risques de marché montre que les situations de crise doivent être distinguées des situations d'équilibre. D'ailleurs, la réglementation des risques de marché impose des *stress tests* pour les crises et des VaR en régime de croisière.

En régime de croisière, la plupart des stratégies alternatives favorisent l'équilibre ou la révélation du juste prix : c'est par exemple le cas des stratégies d'arbitrages (notamment d'obligations convertibles), qui exploitent un écart de prix entre instruments très proches ; c'est aussi le cas des stratégies « market neutral », où un titre surévalué est vendu à découvert pour un autre acheté alors qu'il est sous-évalué ; les stratégies internationales sont souvent de cette nature ; les stratégies exploitant des situations spéciales (OPA, émissions) apportent de la liquidité et permettent précisément à l'équilibre de se faire plus rapidement. Certes les stratégies de *trend following* sont déstabilisantes, au moins lorsqu'elles amplifient un mouvement de prix au-delà de l'équilibre. On peut noter que les encours de cette dernière catégorie sont aujourd'hui bien moindres que ceux des autres. En outre, comme les tendances ne durent pas, les performances s'en ressentent tôt ou tard ce qui devrait se traduire par une forme de

disparition des fonds les plus systématiquement agressifs. Au total, je pense que la gestion alternative est largement stabilisante et qu'elle apporte de la liquidité aux marchés.

En temps de crise, l'équilibre disparaît ou connaît de brusques sauts. Les fonds alternatifs aggraveraient-ils la crise ? Les conclusions de l'article de Fung et Hsieh qui analyse les crises financières de 1987 et 1997 répondent par la négative. Même pendant la crise du SME, et notamment la chute de la Livre Sterling, les positions agrégées des *hedge funds* ne représentaient pas plus de 10% des positions ouvertes. Les fonds alternatifs provoqueraient-ils les crises ? De mon point de vue, leur conduite stabilisante évite au contraire les excès. Pourtant, nous savons tous l'effet désastreux du fonds LTMC. Mon interprétation à la lumière des informations données au public est que la gestion de la liquidité nécessaire aux appels de marge et l'insuffisance de « fonds propres » ou réserves libres en actifs liquides et peu volatiles au regard des effets de levier, a eu raison d'une équipe de talents individuels, un peu trop sûrs d'eux-mêmes et trop peu remis en question par leur clients.

A cet égard, l'écart de traitement entre les banques et les « non regulated institutions » est choquant et autorise un court-circuit néfaste aux marchés. Cette disparité de traitement pourrait être atténuée en imposant de limiter les VaR (par exemple) à un certain pourcentage des encours des fonds.

Au total, l'apport des fonds alternatifs est positif : ces stratégies sont en grande majorité stabilisatrices, et elles apportent de la liquidité aux marchés en contribuant sans doute à une meilleure efficacité informationnelle. Le développement de ces fonds ne pourra se poursuivre qu'à la condition que leurs risques particuliers soient mieux explicités et bien maîtrisés.

Bibliographie succincte

- V. Agarwal et N. Naik, “ *Characterizing Hedge Fund Risks with Buy and Hold and Option based Strategies*”, 2001, INQUIRE Europe.
- J.C. Bertrand, « *Maîtrise des risques des hedge funds : 4 règles essentielles* », 2002, Sinopia AM (à paraître dans Banque).
- W. Fung et D. Hsieh, “*Measuring the Market Impact of Hedge Funds*”, 2000, Journal of Empirical Finance.
- P. Jovion, “*Risk Management Lessons from Long Term Capital Management*”, 2000, European Financial Management.
- F.S. Lhabitant, “*Assessing Market Risk for Hedge Funds and Hedge Fund Portfolio*”, 2001, Journal of Risk Finance.
- A.W. Lo, “*Risk Management for Hedge Funds : Introduction and Overview, Understanding and Monitoring the Liquidity Crisis Cycle*”.

Gestion alternative : quelle réglementation ?

Pierre-André Chiappori

Professeur au Département d'économie de l'Université de Chicago

Le développement rapide des fonds dits 'à gestion alternative' (*'hedge funds'*), associé à quelques échecs importants et largement médiatisés (LTCM, Manhattan,...), ont conduit de nombreuses autorités de tutelle à étudier les impacts de ces fonds sur les marchés financiers, voire à envisager la mise en place de réglementations prudentielles spécifiques de ces activités. L'économiste est alors, à son tour, amené à s'interroger : quels seraient les fondements théoriques d'une réglementation de ce type ? Quelles formes devrait-elle prendre ? Quels pourraient en être les avantages et les inconvénients ?

Protection des investisseurs

De façon générale, la réglementation d'activités financières se justifie par deux types de considérations : la protection des investisseurs, et la sauvegarde du système financier dans son ensemble contre d'éventuels risques 'systémiques'. Dans le cas des *hedge funds*, la protection des investisseurs ne paraît tout simplement pas constituer, au moins à l'heure actuelle, une considération pertinente. A la différence des déposants d'une banque de détail ou des acheteurs de produits d'épargne 'grand public', les clients des fonds sont aisés, souvent sophistiqués, et rien ne permet de mettre en doute leur capacité à gérer au mieux leurs placements sans le secours de protecteurs extérieurs. Il est probable, en particulier, que la plupart d'entre eux exploitent pleinement les possibilités ouvertes par la diversification de leur portefeuille, en n'investissant qu'une faible partie de leurs avoirs dans un fond particulier. Le développement récent et rapide des 'fonds de fonds' - dont l'actif se compose d'un portefeuille diversifié de fonds alternatifs - va évidemment dans ce sens. Même la faible transparence de la gestion des fonds, souvent invoquée, n'est pas par elle-même suffisante pour justifier une réglementation lourde, au moins au nom de la défense des investisseurs. Après tout, si la transparence est vraiment une qualité essentielle du point de vue de l'investisseur, les fonds la pratiquant auront un avantage concurrentiel fort sur leurs confrères ; suivant le jeu normal du marché, les fonds à moindre visibilité devront soit disparaître, soit au moins fournir en compensation à l'investisseur un ratio rendement/risque supérieur. Qu'un investisseur, dans un tel contexte, fasse le choix de privilégier la performance sur la transparence ne paraît pas choquant ; on y voit mal de quoi justifier une intervention réglementaire.¹ De façon générale, les risques de fraude, s'ils sont réels, sont

¹ Différents arguments peuvent expliquer qu'une gestion performante gagne à rester secrète ; en un sens, les techniques de gestion utilisées relèvent du secret de fabrication, dont la divulgation mettrait fin à l'avantage comparatif que le fonds a pour but d'exploiter. Pour l'économiste, il s'agit là d'une variante d'un argument connu : si les positions des fonds spécialisés sont trop facilement observables, il devient possible à un grand nombre d'intervenants de les imiter, ce qui réduit largement les

la contrepartie des opérations financières depuis que celles-ci existent, et une diversification suffisante des portefeuilles constitue sans doute le meilleur viatique.²

Fonds alternatifs et volatilité des marchés

Beaucoup plus sérieux sont les arguments ‘systémiques’, selon lesquels les pratiques de gestion des fonds feraient courir au marché un risque global, justifiant de ce fait une intervention réglementaire. Ces arguments peuvent prendre plusieurs formes. L’une part de l’affirmation, souvent entendue, que les pratiques des fonds tendraient à accroître la volatilité des marchés, voire à les déstabiliser. En dehors de tels effets, l’exemple de LTCM montre par ailleurs que les positions à effet de levier important peuvent déboucher sur des risques de contrepartie non négligeables, avec en arrière-plan la crainte ‘d’effets dominos’ d’ampleur globale.

Pour commun qu’il soit, l’argument d’une hausse de volatilité due aux interventions des fonds alternatifs ne paraît pas reposer sur une base empirique réellement solide. D’une part, les fonds ont probablement un effet global d’apport de liquidité aux marchés, ce qui tend plutôt à réduire la volatilité. En second lieu, les performances des fonds alternatifs, du fait même des méthodes de gestions employées, sont souvent (mais pas toujours) relativement décorrélées des titres plus traditionnels (actions, obligations, etc.) ; d’où un effet de diversification globale du marché qui, en bonne logique financière, est à nouveau plutôt stabilisant. Enfin et plus fondamentalement, l’idée que les stratégies de ‘hedging’ tendent à accroître la volatilité plutôt qu’à la diminuer n’a rien d’évident, pour dire le moins. Sans omettre la spécificité des opérations en question et leur haute sophistication, on est tenté d’évoquer à leur égard l’analyse traditionnelle de la spéculation : en achetant les produits relativement bon marché (ce qui tend à faire remonter les prix anormalement bas) et vendant les produits chers (avec l’effet inverse), le spéculateur tend plutôt à rétablir l’équilibre, corriger les erreurs de valorisation, et in fine stabiliser le marché. Les fonds spécialisés dans les opérations d’arbitrage, par exemple, relèvent largement de cette logique. De façon générale, il est relativement difficile, dans un contexte d’anticipations rationnelles, d’expliquer que la spéculation puisse avoir un effet déstabilisateur, a fortiori lorsque les opérations ont pour but explicite d’exploiter des défauts de valorisation temporaires en limitant le risque par une couverture appropriée – ce qui, après tout, est la définition technique du hedging. Des rétroactions positives et potentiellement déstabilisatrices (*herding, positive feedback trading*) ont certes été étudiées par la théorie financière récente, mais leur pertinence empirique n’est pour l’instant pas confirmée. Au total, s’il est probable que certaines

gains. Mais disparaissent aussi les incitations à acquérir l’expertise initiale, faute de pouvoir la valoriser – d’où un risque, au final, d’une diminution de l’information globalement disponible pour le marché.

² S’agissant de protection de l’épargnant, la concentration exclusive de l’épargne des salariés d’une grande entreprise sur des fonds ‘maisons’, largement ou totalement investis dans des titres émis par l’employeur, est infiniment plus préoccupante, comme l’exemple d’Enron vient de le rappeler. On peut espérer que les critères élémentaires de diversification, qui déconseillent formellement une telle concentration des risques, ne seront pas oubliés dans une éventuelle réglementation de fonds de pension à venir...

opérations menées par certains fonds dans certains contextes (par exemple, synthèse d'options avec levier important) puissent avoir un effet d'accroissement de la volatilité, il paraît en revanche douteux que l'effet global des fonds aille dans ce sens. Les logiques financières de base mises en jeu (apport de liquidité, faible corrélation avec les instruments traditionnels) suggèrent plutôt un effet exactement inverse.

En tout état de cause, la volatilité n'est d'ailleurs pas le seul critère d'appréciation du rôle des fonds, ni sans doute le plus pertinent. On peut certes trouver des exemples de fonds qui, ayant pour objectif de fournir des couvertures spécifiques, aient de ce fait un impact ponctuel d'accroissement de la volatilité ; on peut pour fixer les idées imaginer le cas d'un fonds dont l'objectif unique serait de synthétiser et vendre des produits à caractéristiques optionnelles (disons, une option de vente (put) sur un indice boursier global). Mais deux arguments doivent être gardés à l'esprit. D'une part, il faut se défier des analyses en équilibre partiel. Si l'on veut estimer l'impact d'un fonds, il convient en bonne logique économique de prendre en compte la façon dont l'absence du fonds se répercuterait sur les stratégies de marché des investisseurs. L'estimation de ces effets est évidemment difficile, et a fortiori celle de l'impact final sur la volatilité. Mais les omettre peut conclure à de grossières erreurs d'analyses. Reprenons l'exemple du fonds synthétisant un put indiciel, et faisons l'hypothèse extrême que la majorité des investisseurs auraient décidé, en l'absence du fonds, de synthétiser eux-mêmes l'option par une stratégie de hedging appropriée ; alors la présence du fonds n'a en fait aucun impact sur la volatilité, et se traduit simplement par une allocation plus efficace des activités. Limiter l'analyse à l'impact direct des interventions du fonds, sans considérer les pratiques que le fonds remplace, relève de l'erreur logique.³

Second argument, certainement le plus important : diminuer la volatilité *des marchés* ne constitue en aucune façon un objectif exclusif, ni même prioritaire – ou alors il faudrait mettre au panier une bonne part des innovations financières de ces vingt dernières années. Ce qu'il faut réduire, c'est la volatilité *résiduelle* pesant sur les agents, celle justement que des marchés trop incomplets ne permettent pas de compenser. On en revient finalement à un précepte de base de la théorie financière : le rôle des marchés financiers est avant tout de fournir à l'économie des instruments efficaces de gestion et d'allocation des risques. S'il s'avère que notre fonds 'put indiciel', en augmentant le *span* du marché, met à la disposition des agents un outil supplémentaire de couverture du risque, et permet ainsi un fonctionnement plus efficace de l'économie, alors sa présence est très probablement bénéfique, quelque soit son effet sur la volatilité. En d'autres termes, l'arbre ne doit pas cacher la forêt, et les

³ Le même argument s'applique naturellement, *a contrario*, à l'effet 'd'apport de liquidité' des fonds: encore faut-il se convaincre (ce qui n'est sans doute pas trop difficile) que les investisseurs, en l'absence du fonds, n'apporteraient pas aux marchés une liquidité équivalente sur d'autres instruments.

considérations techniques sur les effets de volatilité occulter l'essentiel, à savoir la capacité des marchés à répondre de façon aussi efficace que possible aux besoins de l'économie.

Risques de contrepartie

Reste néanmoins le risque le plus manifeste, celui de contrepartie. Un fonds exploitant à grande échelle des effets de levier importants (ce qui n'est d'ailleurs pas, soulignons-le, le cas de tous les fonds, loin de là) peut se trouver en situation de détresse financière, souvent de façon brusque et largement imprévue – au moins pour l'extérieur. Dans un tel contexte, un défaut peut avoir des effets en chaîne : incapable de remplir ses obligations vis-à-vis de ses contreparties, le fonds peut mettre celles-ci en difficulté, provoquant d'autres défauts et, dans un scénario catastrophe, un effondrement 'en dominos' d'une partie peut-être importante du système financier, y compris le cas échéant de banques de dépôts ou d'établissements financiers plus 'classiques'. Cette perspective suffit généralement (comme dans l'affaire LTCM) à provoquer l'intervention ex post des autorités monétaires; il n'y a guère de doute qu'elle puisse aussi bien justifier une réglementation ex ante. La question, cependant, est la forme exacte que devrait prendre cette réglementation.

Un premier type de réglementation concerne l'opérateur, c'est-à-dire l'équipe de gestion et les modes d'organisation du fonds. L'objectif est ici de vérifier que la 'qualité' des moyens mis en œuvre par le fonds, en termes de capital, de savoir-faire, d'organisation interne, etc., est suffisante, et que les informations fournies à l'extérieur (notamment aux investisseurs) sont exactes. L'opportunité de règles de ce type fait l'objet de débats, portant moins sur l'intérêt de critères de qualité que sur la nécessité d'imposer ces critères de l'extérieur, par voie réglementaire. On peut penser que le marché est en général capable d'assurer par lui-même une discipline, surtout dans la mesure où les interlocuteurs des fonds sont souvent des professionnels. Cependant, l'exemple d'Enron, parmi d'autres, montre qu'il peut être possible à une société de cacher à l'extérieur, y compris à son propre cabinet d'audit, des informations lourdement pertinentes (même si, après tout, Enron n'était pas un *hedge fund* !). Dans cette perspective, une supervision prudentielle peut jouer un rôle bénéfique.

Beaucoup plus douteuses sont en revanche les réglementations portant sur les *produits* au sens large (à l'image des règles existant sur les OPCVM, par exemple). Il est aisé de se convaincre que des règles limitant de façon formaliste les activités des fonds seraient à la fois inapplicables de facto, notamment du fait de la complexité des techniques et des instruments utilisés, et dangereuses à terme pour le développement de ce type de service financier, au moins sur le territoire national. En matière de risque systémique, il paraît beaucoup plus judicieux d'imposer des règles au niveau des *investisseurs* des fonds. Qu'une banque de dépôt se voit interdire une trop grande concentration de ses actifs dans des activités à haut degré de levier (fonds alternatifs y compris), au nom de la protection des déposants, peut parfaitement se justifier de façon théorique. En d'autres termes, ce qui importe n'est pas d'éviter

à tout prix la faillite d'un fonds, mais plutôt de limiter les conséquences de la défaillance sur le reste du marché. Evidemment, ce principe général reste à traduire en règles concrètes, ce qui n'est pas le plus aisé ; d'autant que le vocable général de 'fonds alternatifs' recouvre en pratique une multitude de pratiques diverses, hétérogènes à tous égards, dont la variété relève difficilement de règles rigides et uniformes. Ce sera sans doute un enjeu important des réformes à venir.

La gestion alternative, facteur d'efficacité des marchés financiers

Olivier Davanne

Associé DPA Conseil et professeur associé à l'Université Paris-IX Dauphine.

Le développement de la gestion alternative constitue une tendance probablement durable, qui répond à un réel besoin des investisseurs. La meilleure preuve en est d'ailleurs la réaction de ces derniers à la quasi-faillite spectaculaire du fonds LTCM à l'automne 1998. Cette crise salutaire a conduit à une plus grande vigilance les différents acteurs – gestionnaires alternatifs, contreparties, investisseurs – en matière d'effet de levier, mais n'a pas freiné durablement, comme certains le craignaient ou l'espéraient, le développement de ce type de gestion. La gestion alternative n'aurait pas résisté à un tel choc s'il ne s'était agi que d'une mode passagère sans véritable rationalité financière.

Deux considérations fondamentales expliquent la place grandissante prise par la gestion alternative :

La rentabilité des activités d'arbitrage au sein d'une classe d'actifs ou entre classes d'actifs

La gestion « classique » n'offre la possibilité que d'arbitrages passifs : le gestionnaire sélectionne les titres les plus attractifs, mais ne peut vendre les titres jugés surévalués. Cette contrainte est pénalisante pour les investisseurs – qui ne bénéficient en quelque sorte que de la moitié du savoir-faire du gérant – et l'efficacité du marché. En principe, nous y reviendrons, un développement des arbitrages rendrait en effet le marché plus liquide et plus à même de fixer les « bons prix ». Il n'est pas étonnant que les gérants ayant le meilleur palmarès cherchent à s'abstraire des contraintes existantes et offrent aux investisseurs, par l'intermédiaire de fonds alternatifs, des produits dans lesquels toute la gamme des arbitrages est possible⁴.

La prise en compte d'un risque « gérant » spécifique qui vient compléter les classes de risques plus traditionnelles

Une autre limitation de la gestion classique est la difficulté, voire l'impossibilité, de séparer le risque « gérant » du risque de marché. Si l'on investit 100 dans un fonds action, on accepte de supporter 100 d'exposition au risque actions et 100 d'exposition au risque de sous-performance du gérant considéré. Or cette espèce de « vente liée » est très inefficace pour plusieurs raisons. Pour des questions de gestion actif-passif, on peut très bien ne pas vouloir mettre d'actions américaines en portefeuille, mais pourtant juger attractive la performance d'un gestionnaire en actions américaines, c'est-à-dire reconnaître sa capacité à arbitrer les actions américaines sous-évaluées contre les autres. **Le risque**

⁴ Y compris des arbitrages sur des classes de risque distinctes comme dans le cas des arbitrages sur convertibles.

« gérant » est un risque spécifique, qui a ses propres caractéristiques rendement-risque, et il est logique de chercher à le gérer séparément.

Au total, le développement de la gestion alternative est une tendance lourde, au même titre d'ailleurs que la gestion dite « indicielle » où le gérant se contente d'essayer de répliquer un indice de marché représentatif de la classe d'actifs sur laquelle il opère. La gestion « classique » est d'ailleurs prise en tenaille entre ces deux types de gestion en plein développement. Dans une logique financière moderne, où le risque « gérant » est traité comme une classe de risque spécifique, il peut faire sens de constituer son portefeuille à base principalement de fonds indiciels et de fonds alternatifs. Les premiers permettent d'obtenir à coût faible l'exposition souhaitée aux principales classes de risques traditionnels (actions, obligations, crédit...), tandis que l'investissement en fonds alternatifs semble la façon la plus efficace de piloter le risque « gérant ». C'est la direction que prennent aujourd'hui beaucoup d'investisseurs et l'industrie de la gestion française prendrait un risque considérable en tardant à adapter, faute de réglementation appropriée, son offre à cette demande durable.

Le développement de la gestion alternative pose cependant des questions qu'il ne faut pas éluder en matière de volatilité des marchés et de risque systémique. En bonne théorie financière, le développement des arbitrages entre actifs ou classes d'actifs devrait réduire **dans la durée**, et non pas augmenter, la volatilité des marchés. Il existe certes des modèles un peu « biscornus » dans lesquels les arbitragistes déstabilisent systématiquement les marchés tout en gagnant de l'argent. Mais le bon sens conduit plutôt à penser que l'arbitragiste n'exerce une activité rentable que s'il anticipe correctement la tendance future des marchés et donc accélère le mouvement de convergence des prix sur des niveaux qu'ils auraient atteints sans son intervention. Le principal cas où l'on peut raisonnablement penser que des fonds alternatifs puissants soient structurellement déstabilisants est celui du marché des changes dans les pays ayant fait le choix des changes fixes (politique de « peg »). En effet, dans ce cas-là, la spéculation n'est plus un jeu entre arbitragistes, où les gains des uns sont les pertes des autres, mais une véritable lutte entre la banque centrale, d'un côté, et les fonds alternatifs plus ou moins ouvertement coalisés de l'autre. Des fonds alternatifs puissants peuvent alors forcer une dévaluation même si elle n'apparaît pas entièrement indispensable du point de vue des équilibres économiques du pays. Il serait cependant erroné de tirer de ce constat la conclusion qu'il faudrait bannir les fonds alternatifs dits « global macro » jouant sur le change. La solution passe surtout par une meilleure gestion du change qui supprime les profits faciles tirés de l'attaque de parités rigides. De fait, la généralisation de systèmes de changes plus flexibles (ouverture des marges du SME en 1993, flottement progressif des devises des pays émergents après les crises mexicaines, asiatiques et russes)

a considérablement réduit les risques de crises de change et les profits tirés par les fonds de type Soros⁵.

Au total, les fonds alternatifs qui déstabilisent les marchés ont toutes les chances de perdre de l'argent et leurs investisseurs. Le système s'auto-régule : les fonds « global macro » ont ainsi considérablement souffert de la quasi-faillite de LTCM, alors que les autres types de fonds alternatifs continuaient à prospérer. **Il n'en reste pas moins que ce diagnostic rassurant n'est valable que dans la durée.** La question clef est alors celle des moyens à employer pour faciliter cette auto-régulation et éviter qu'elle ne s'effectue parfois de façon chaotique, comme dans le cas de LTCM, après les pertes massives des investisseurs et la menace d'une crise systémique.

Il n'entre pas dans le champ de cette note de traiter des questions de régulation publique, notamment en matière d'effet de levier. Beaucoup de ces questions se posent d'ailleurs dans un cadre international compte tenu de la globalisation du marché de la gestion. Une observation de bon sens semble cependant utile : aider les investisseurs à appréhender la nature des risques qu'ils prennent en investissant dans un fonds alternatif apparaît un enjeu essentiel. Il est important du point de vue de la stabilité des marchés, comme de l'intérêt des souscripteurs, qu'une évaluation raisonnable du couple risque-rendement s'effectue avant la décision d'investissement et non ex post comme dans le cas de LTCM ! Dans ce domaine, il y a en principe deux approches en partie concurrentes, en partie complémentaires.

Réserver les fonds alternatifs aux investisseurs avertis ?

Plus l'analyse des risques pris s'avère complexe, plus cela fait sens de réserver les produits en question à une clientèle avertie, particulière ou institutionnelle. La limitation de l'accès aux fonds constituerait cependant un pis-aller qui conduirait à priver des ménages au patrimoine faible ou moyen des bénéfices potentiels de la gestion alternative. Elle pourrait ne pas être indiscriminée et tenir compte de la nature des produits (type de stratégie, existence de garanties...).

Faciliter l'évaluation du couple risque -rendement

La capacité à investir en toute (ou presque...) connaissance de cause suppose en tout état de cause un haut degré de transparence sur la nature des stratégies d'arbitrage suivies par le gérant. Il se pose aussi la question des interventions externes (dépositaire, contreparties, auditeurs, voir régulateurs...) qui permettent d'assurer un contrôle régulier de la réalité des prises de risque et de la sincérité des

⁵ Cette observation ne doit cependant pas être interprétée comme un soutien inconditionnel aux politiques de flottement pur. Dans mon rapport au premier ministre sur «l'instabilité du système financier international», publié en 1998 à la documentation française, j'insistais au contraire sur l'intérêt de systèmes intermédiaires où la nécessaire flexibilité du change était étroitement surveillée par les autorités monétaires nationales et internationales.

résultats. Cette question se pose bien sûr dans des termes très différents selon la taille du fonds et la complexité des stratégies suivies.

Notons cependant que la transparence individuelle des fonds n'est qu'une des conditions d'une bonne estimation des risques. Le risque ne dépend pas seulement des stratégies individuelles, mais parfois aussi d'un effet d'accumulation. L'impact systémique des difficultés de LTCM a certainement été renforcé par le fait que de nombreux autres fonds, ou traders des banques d'investissement, avaient des positions similaires. Pour certaines stratégies d'arbitrage complexes, on peut penser par exemple aux stratégies d'arbitrage sur convertibles, l'identification du risque systémique ne peut pas être du seul ressort des gestionnaires de fonds ou de leurs clients. Le développement de la gestion alternative renforce ainsi la nécessité d'une meilleure surveillance globale de la part des autorités monétaires et financières⁶.

⁶ La nécessité d'une meilleure surveillance des marchés est un thème récurrent des derniers rapports de la Banque des Règlements Internationaux. J'aborde plus en détail cette question de la surveillance du risque systémique et des effets d'accumulation dans un document de travail du Conseil d'Analyse Economique : « Reforming the International Financial System: Where do we Stand? », Mai 2000.

Gestion alternative et volatilité des marchés financiers

Michel Didier

Professeur au Conservatoire National des Arts et Métiers

La gestion alternative existe dans son principe depuis longtemps. Elle était au départ cantonnée à des opérations pour compte propre sur un petit nombre de marchés sur lesquels des opérations à terme étaient possibles, essentiellement les marchés de commodités. Elle s'est largement développée au cours des deux dernières décennies, notamment aux Etats-Unis, avec la généralisation des marchés à terme à l'ensemble des actifs financiers et la création de fonds dédiés à cette forme de gestion. Elle s'est ainsi organisée comme une industrie financière nouvelle recueillant les fonds d'investisseurs institutionnels et privés pour obtenir un rendement autrement que par l'achat puis la revente au comptant de valeurs mobilières. Les fonds ainsi gérés représenteraient de l'ordre de 450 à 500 milliards de dollars d'investissements, montant à rapprocher des 7 000 milliards d'actifs nets des *mutual funds* américains et des 12 000 milliards de dollars de la capitalisation boursière du NYSE [1], [2], [3].

Comme toute industrie nouvelle, la gestion alternative a connu des excès et des échecs, mais elle est appelée à se développer encore dans les prochaines années, notamment en Europe continentale où elle ne représente encore qu'une fraction très faible du marché de la gestion de capitaux. Deux raisons pousseront à ce développement. La première est la demande de diversification émanant des investisseurs, l'offre de nouvelles catégories d'actifs financiers leurs permettant d'optimiser leurs portefeuilles. La seconde tient au moment particulier de l'histoire économique dans lequel nous nous situons. Les marchés d'actifs financiers ont connu depuis vingt ans une performance historiquement exceptionnelle grâce à la désinflation, à la baisse des taux d'intérêt et pour ce qui concerne les actions au retour à la normale du niveau des profits (après un déséquilibre du partage du revenu national au détriment des profits dans les années soixante-dix). Ces facteurs de hausse du prix des actifs ont disparu durablement avec l'avènement d'un nouveau régime de croissance à inflation stabilisée. Les investisseurs cherchent et chercheront donc de nouvelles sources de création de valeur. La gamme des stratégies d'arbitrages est la principale alternative aux stratégies directionnelles. La réponse de l'industrie financière et des régulateurs devrait être d'accompagner cette évolution en cherchant les modes de régulation du marché qui en permettent le développement de façon organisée. C'est dans cette perspective que la question de l'impact de la gestion alternative sur le fonctionnement des marchés financiers doit être examinée. Deux points de vue sont généralement retenus, le point de vue microéconomique de l'investisseur et le point de vue macroéconomique du marché dans son ensemble. Examinons-les successivement.

La gestion alternative fait-elle courir à l'investisseur un risque non souhaité ? Tout placement s'analyse selon les deux critères (généralement antagonistes) du rendement espéré et du risque encouru. L'objectif de la régulation n'est pas d'éliminer le risque car ce serait rendre impossible le fonctionnement des marchés financiers et brider l'activité économique. Il est d'éliminer le risque *non voulu* par l'investisseur, risque qui résulterait notamment d'une asymétrie d'information et d'une mauvaise appréciation de son risque par l'investisseur. Cela implique l'encouragement de pratiques professionnelles qui assurent transparence, traçabilité, contrôle des opérations et bonne information des investisseurs. Sur ce terrain, les placements dans des fonds alternatifs ne se distinguent pas fondamentalement des autres placements, à cela près qu'il est plus difficile pour l'investisseur de comprendre exactement ce qui a été fait de son argent. Cela nécessite un effort de pédagogie et d'explicitation tout particulier de la part des gérants de fonds. Le public auquel s'adressent généralement les fonds alternatifs qui est un public averti est en règle générale en état d'assumer l'effort qui le concerne. Il est peu probable de ce point de vue qu'une intervention réglementaire spécifique ait une utilité.

Une crainte souvent mise en avant est que l'utilisation de l'effet de levier par les *hedge funds* n'entraîne des volatilités des fonds et plus généralement des marchés supérieures à celles que l'on observe sur des placements classiques. Plusieurs observations doivent être à cet égard considérées :

Le marché des actions a réservé dans la période récente des surprises au moins aussi importantes que les produits à effet de levier. Les *hedge funds* ont connu souvent des retournements moins importants que les fonds considérés comme des placements traditionnels et bien plus largement répartis dans le public.

Les stratégies alternatives ne peuvent pas être traitées en bloc car elles sont très diverses. Noël Amenc et Lionel Martellini rappellent à juste titre qu'« il faut distinguer les fonds alternatifs qui utilisent des produits dérivés comme éléments d'une opération d'arbitrage des fonds alternatifs qui utilisent des produits dérivés comme levier d'endettement pour accroître leur exposition sur le marché » [4].

L'expérience suggère que les fonds alternatifs ne présentent pas des caractéristiques de couple rendement/risque atypique par rapport aux fonds classiques. La construction d'indices de performance des catégories de *hedge funds* se heurte à des difficultés tant en matière de représentativité que de pureté des styles de gestion. Selon les données de *Hedge Fund Research* [5], les volatilités des stratégies alternatives seraient en moyenne sensiblement inférieures à celles des actions. Ce résultat demande à être confirmé, mais l'idée que les *hedge funds* pratiqueraient une gestion risquée ne semble pas *a priori* confirmée par les résultats passés.

Performance et volatilité des différents types de fonds alternatifs

	Performance moyenne annuelle (en %)	Volatilité sur l'ensemble de la période	Part en % de la catégorie dans le total des fonds alternatifs
1. Fonds alternatifs			
Distressed securities	14,4	6,4	} 21,7
Merger arbitrage	11,7	6,5	
Event driven	15,2	6,7	
Convertible arbitrage	11,3	3,4	7,7
Fixed income arbitrage	8,3	4,8	4,1
Equity market neutral	10,6	3,3	7,0
Equity hedge	19,1	9,2	45,7
Macro index	16,9	8,8	8,0
Divers	n.d.	n.d.	5,8
Total			100%
2. Actions			
S&P 500	10,7	14,5	
Nasdaq	15,6	26,8	
CAC 40	8,7	20,1	

Source : Données HFR [5] et [6], calculs LFP. La volatilité est calculée sur les performances mensuelles et sur l'ensemble de la période 1991-2000.

Une autre question est de savoir si la gestion alternative pourrait être un facteur de déstabilisation des marchés financiers pris globalement. La question a déjà été posée à propos du développement des marchés à terme et des produits dérivés. Il est vrai que les opérations à terme, peuvent théoriquement déboucher sur des effets de levier à des niveaux élevés et dans les cas les plus extrêmes sur des phénomènes d'illiquidités et des mouvements de marché, par exemple en cas de forte surprise macroéconomique adverse. L'exemple emblématique est le cas LTCM. Cependant de même que le scandale de Panama n'a pas empêché le développement du marché des actions, il n'y a pas lieu de considérer que le cas LTCM devrait empêcher le développement des fonds à effet de levier (sous réserve de la question de la transparence déjà évoquée).

Les *hedge funds* ont été aussi quelquefois associés dans l'esprit de certains observateurs aux crises monétaires, notamment à la crise des pays émergents de 1997-1998. Les performances de certains de ces fonds ont été affectées par les mouvements de marché de cette période. En revanche ces crises ont très peu à voir avec les *hedge funds*. Elles s'expliquent par des déséquilibres objectifs entre les flux internationaux de capitaux à court terme et la base économique réelle de ces pays qui ne justifiait plus un tel afflux de capitaux. Le retrait de ces capitaux a provoqué des crises brutales de change. La problématique de la régulation internationale des changes existe effectivement mais elle ne peut pas relever de régulateurs nationaux et elle est assez éloignée de la problématique de la gestion alternative.

On peut par ailleurs se demander si la généralisation de la gestion indicielle ne risque pas d'être plus déstabilisatrice pour le marché que les stratégies alternatives (voire à ce sujet [7]). Enfin, selon une étude conduite pour le *Financial Stability Forum* à partir de données recueillies par *MAR/Hedge*, « la plupart des *hedge funds* utiliseraient des effets de levier modestes » [2].

En conclusion, la gestion alternative est une forme de gestion des capitaux encore relativement nouvelle fondée sur l'arbitrage. A ce titre, elle répond à une demande de diversification des investisseurs et elle contribue au bon fonctionnement des marchés financiers en augmentant la liquidité et en permettant une meilleure adéquation entre l'offre et la demande. Il ne paraît pas souhaitable, au stade actuel du développement de cette industrie, de poser des contraintes ou des interdictions. Ces limitations manqueraient de bases économiques et de justifications clairement établies. Elles pourraient avoir des effets pervers sur les résultats économiques des fonds et sur l'implantation géographique de l'industrie financière de la gestion alternative, déjà peu attirée par la place de Paris. Il serait en revanche utile d'entreprendre et d'encourager en France un effort de recherche et de documentation pour collecter et diffuser des statistiques fiables sur les *hedge funds*, leurs stratégies et leurs résultats afin de mieux informer l'ensemble des intervenants du marché.

Bibliographie

[1] Tass Research, *Tass Commentary on Tass Asset Flows*, January 1994, September 2001.

[2] International Monetary Fund - for the FSF HLI working group, annex D, "*Background note on the hedge fund industry*".

[3] Brandon Becker, Collun Doherty-Minicozzi, "*Hedge Funds in Global Financial Markets*", presented to ABA section of Business Law, 1999 Spring Meeting, April 1999.

[4] Amenc N., Martellini L., *Diversification et risques alternatifs*, document de travail AFG/ASFFI 25 février 2002.

[5] *Hedge Fund Research*, www.hfr.com

[6] www.marhedge.com

[7] European Asset Management Association, *Indexation and Investment: A collection of essays* – June 2001, London, United Kingdom.

Diversification et Risques Alternatifs ⁷

Noël Amenc

Professeur de finance à l'Edhec
Directeur de la recherche et du développement, Misys Asset Management Systems

Lionel Martellini

Professeur de finance à la Marshall School of Business, USC Los Angeles

Préambule

La gestion alternative a connu ces dernières années un développement considérable. Qu'il s'agisse d'investisseurs institutionnels ou privés, il semble que l'investissement alternatif constitue aujourd'hui une classe à part entière dans l'allocation globale de leurs actifs.

Ainsi, une récente étude conduite par Goldman Sachs et Frank Russell⁸ auprès des investisseurs institutionnels souligne que les répondants ont investi plus de 1,7% de leurs actifs dans les *hedge funds* en 2001 et envisagent d'accroître cet investissement à hauteur de 3,4% pour 2003. Plus globalement, l'année 2001 a représenté une année record pour l'investissement dans les *hedge funds*, avec une collecte de plus de 30 milliards de dollars. En Europe, l'industrie alternative a connu un taux de croissance de 60% en 2000 et de 40% en 2001 et les prévisions d'activité des grandes sociétés de gestion et des investisseurs institutionnels tablent sur un taux de croissance long terme (5 années) de plus de 20%.

Dans un contexte plutôt difficile pour l'industrie de la gestion d'actifs, la classe alternative fait figure d'eldorado commercial. Cette attractivité est renforcée par la difficile conjoncture boursière qui accroît l'intérêt des investisseurs pour des offres de gestion fondant leur stratégie sur la décorrélation avec les rendements et les risques des marchés financiers et donc la recherche d'une rentabilité absolue.

Souvent qualifiés de fonds de « pur alpha », les *hedge funds* justifient, à ce titre, de rémunérations importantes déterminées non seulement sur la base des actifs gérés mais également d'une surperformance calculée par rapport au taux sans risque. Un tel mode de rémunération et un discours commercial qui assimile les *hedge funds* à des investissements peu risqués, parce que présentant à la fois une faible corrélation avec

⁷ Cet article a bénéficié des relectures de MM. Dominique Blanc, Jean-François Boulier, Dominique Forget, Bernard Bechetoille, Jean-Yves Gourin, Philippe Malaise, Nicolas Rousselet, Jean-René Giraud, Mathieu Vaissié. Nous souhaitons les remercier pour leurs précieux conseils. Bien entendu, toutes erreurs ou omissions sont de la seule responsabilité des auteurs.

⁸ Goldman Sachs et Frank Russell, "Alternative investing by tax exempt organizations", 2001.

les risques des marchés financiers et une faible volatilité, interpellent bien évidemment les investisseurs et les autorités de tutelle.

Au-delà de l'appréciation des risques opérationnels que peuvent présenter des fonds gérés dans des zones non régulées et investissant sur des instruments négociés sur des marchés eux-mêmes non réglementés, il convient de s'interroger sur la nature des risques financiers des investissements alternatifs.

Peut-on se contenter, comme nous l'avons constaté dans l'argumentaire des sociétés de gestion européennes, d'apprécier la rentabilité ajustée du risque des *hedge funds* avec le seul ratio de Sharpe ?

L'objectif de notre article est de poser les bases d'une discussion argumentée sur ce sujet. Quels risques représente la gestion alternative et comment ceux-ci peuvent-ils participer d'une diversification du portefeuille des investisseurs ?

I. Introduction : la gestion alternative, quintessence de la gestion du portefeuille

Il est important de souligner en préambule que les *hedge funds* ne sont pas nécessairement les outils spéculatifs "mystérieux" que l'on a parfois tendance à décrire. Une grande partie des stratégies suivies par les managers de fonds alternatifs ne représentent en fait qu'un prolongement naturel des logiques d'application de la théorie du portefeuille.

Ainsi, les stratégies «*equity market neutral*» ou «*long short equity*» sont très proches des stratégies traditionnelles sur les marchés d'action. La seule différence est la possibilité offerte aux gérants de *hedge funds* d'utiliser les ventes à découvert pour prendre des positions spéculatives sur les titres pour lesquelles ils ont des anticipations à la baisse⁹. Ces gérants peuvent également utiliser les produits dérivés (typiquement contrats à terme sur indices actions) pour neutraliser le risque de marché.

L'utilisation des ventes à découvert et des produits dérivés est d'ailleurs totalement cohérente avec la théorie du portefeuille initiée par les travaux de Markowitz en 1952, et prolongée par le Modèle d'Evaluation des Actifs Financiers (MEDAF), développé en particulier par Sharpe en 1964. Par exemple, le fameux «*théorème de séparation*», qui stipule qu'un portefeuille se situe sur la frontière moyenne-variance si et seulement si il peut s'écrire comme combinaison linéaire de 2 fonds sur cette frontière, n'est en fait valable que si l'on autorise les ventes à découvert. Par ailleurs, l'hypothèse de vente à découvert faite pour

⁹ L'utilisation des ventes à découvert permet d'obtenir une exposition nulle (cas des stratégies «*equity market neutral*») ou en tous cas plus faible (cas des stratégies «*long short equity*») aux performances des marchés actions, offrant ainsi un outil de diversification intéressant pour l'investisseur (voir partie II).

développer le MEDAF en rend la démonstration plus simple, même si elle n'est pas indispensable (voir Lintner (1971)).¹⁰

- La démarche de sélection de portefeuille introduite par Markowitz (1952) prévoit qu'un investisseur cherche à améliorer le couple rendement-risque d'un portefeuille à l'aide d'un programme d'optimisation quadratique. Il est clair que le résultat d'une optimisation contrainte (interdisant les ventes à découvert et imposant des poids nuls pour certains actifs – les produits dérivés) donnera une frontière efficiente moins intéressante que celle obtenue dans le cadre d'une optimisation non contrainte.

- Le MEDAF suppose par ailleurs qu'il existe un actif sans risque. Lorsqu'il n'existe pas d'actif sans risque, Black a montré en 1972 que celui-ci peut être remplacé par un portefeuille de bêta nul. Un tel portefeuille s'obtient en principe en procédant à des ventes à découvert ou à l'aide de contrats à terme. Un fond de type « *market neutral* » apparaît en fait comme un candidat naturel pour jouer le rôle d'actif à bêta nul, et permet ainsi d'enrichir de façon significative la panoplie des choix d'investissements.

D'autres stratégies telles que « *fixed-income arbitrage* » ou « *convertible arbitrage* » représentent également l'application assez directe d'une autre branche de la théorie financière, la théorie des options, initiée par les travaux de Black et Scholes (1973) et Merton (1973).

Les stratégies de type convertible arbitrage, par exemple, ont pour objectif de tirer profit des anomalies de cours qui existent sur les marchés de titres convertibles. Ces titres semblent en effet systématiquement sous-évalués par le marché; il s'agit là d'un problème de segmentation des marchés et de préférence pour les titres qui ne changent pas de nature au cours du temps : une obligation convertible se comporte essentiellement comme une action lorsque la santé financière de l'émetteur est bonne, et comme une obligation soumise au risque de défaut lorsque celle-ci se détériore. Cette instabilité de nature semble justifier une décote systématique de la part des investisseurs. Les gérants de fonds convertible arbitrage suivent en général la stratégie suivante : achat du titre convertible et vente de l'action sous-jacente pour neutraliser le risque de marché selon une stratégie de gestion dynamique en delta-neutre qui est en fait le principe fondateur permettant d'obtenir et comprendre la fameuse formule d'évaluation des options de Black-Scholes-Merton.

Une mise en garde est toutefois nécessaire : que les fonds alternatifs ne soient pas des outils spéculatifs mystérieux n'implique évidemment pas que ceux-ci ne soient pas pour autant exposés à un certain nombre

¹⁰ L'idée sous-jacente est la suivante. Puisque les investisseurs détiennent tous le portefeuille de marché à l'équilibre et qu'en situation d'équilibre aucun investisseur ne procède à des ventes à découvert, alors l'équilibre n'est pas changé par l'absence de possibilités de ventes à découvert. Ainsi la relation du MEDAF peut être obtenue, qu'il soit ou non possible de vendre à découvert.

de facteurs de risques.¹¹ Par exemple, il existe au moins trois grands types de risques auxquels le gérant de fonds « *convertible arbitrage* » reste exposé après neutralisation du risque de marché au premier ordre.

- risque de marché de deuxième ordre (long gamma) : risque de variation rapide du cours de l'action
- risque de volatilité (*long vega*) : risque de variation de la volatilité espérée
- risque de crédit (*short the credit differential*) : risque de variation du *spread* taux risqué - taux sans risque

Par ailleurs, si l'utilisation des produits dérivés n'est pas nécessairement en soi une forme de spéculation, il faut distinguer les fonds alternatifs qui utilisent des produits dérivés comme éléments d'une opération d'arbitrage des fonds alternatifs qui utilisent les dérivés comme levier d'endettement pour accroître leur exposition sur le marché.

Pour analyser les défis et opportunités que représentent les *hedge funds* en terme de gestion des risques pour les investisseurs, nous présentons dans un premier temps les arguments en faveur de la diversification alternative. Dans une seconde partie, nous discuterons la nécessité d'une mesure des risques appropriée, ainsi que les difficultés spécifiques liées à ce contrôle des risques.

II. Les avantages de la diversification alternative

Le fort intérêt des investisseurs pour les *hedge funds* s'explique en particulier par le fait que les fonds alternatifs présentent en fait des qualités réelles de diversification à travers leur exposition à des risques autres que ceux de marché.

Ces qualités apparaissent d'autant plus attractives dans un contexte de déclin relatif des opportunités d'investissements dans les classes d'actifs traditionnelles, une perte d'attractivité principalement due au faible degré de diversification offert par la répartition purement géographique ou sectorielles des actifs. Il est en effet bien connu que la diversification internationale tend à trouver ses limites au moment même où l'investisseur en a vraiment besoin, à savoir en périodes de fortes baisses des marchés (voir par exemple Longin and Solnik (1995)). En résumé, la corrélation des marchés actions dans différents pays converge vers 1 en situation de baisse brutale du marché américain.

A l'inverse, il semble que la diversification offerte par les *hedge funds*, ou plus précisément certains d'entre eux, soit relativement stable : les corrélations conditionnelles (calculées sur un échantillon contenant uniquement les périodes correspondant aux plus fortes baisses ou hausses d'un indice traditionnel de référence) entre les rendements des fonds alternatifs et ceux des indices de marché actions et obligations

¹¹Nous reviendrons sur ce point en partie III de ce document.

sont assez similaires aux corrélations inconditionnelles (sur ce point voir également Schneeweis et Spurgin (1999)). Par exemple, les stratégies *Market Neutral* et *Macro* gardent une exposition au risque de marché stable quelles que soient les conditions de marché.

Corrélations conditionnelles (02/1990 – 10/2001)

Coefficients de corrélation	Marché en forte baisse (1)	Marché stable (2)	Marché en forte hausse (3)	(1) - (3)	Type de corrélation
Conv Arb	0,49	0,30	0,07	0,42	Défavorable*
Distressed	0,64	0,32	-0,18	0,82	
Emerg Markets	0,75	0,32	0,32	0,43	
Eq Hedge	0,60	0,46	0,15	0,45	
Value	0,58	0,24	-0,28	0,86	
Eq Non-Hedge	0,74	0,59	0,36	0,38	
Event Driven	0,79	0,54	-0,12	0,91	
Fixed Income	0,68	0,47	-0,13	0,82	Stable**
Market Neutral	0,03	0,05	-0,06	0,09	
Macro	0,29	0,18	0,21	0,08	
Short Selling	-0,48	-0,59	-0,34	-0,14	Favorable***
Market Timing	0,15	0,53	0,29	-0,14	

* (1) - (3) > 0,10

** - 0,10 < (1) - (3) < 0,10

*** (1) - (3) < - 0,10

Par ailleurs, pour certaines stratégies (*Convertible arbitrage*, *Emerging Markets*, *Distressed*, *Relative Value*, *Event Driven*), nous constatons une augmentation du coefficient de corrélation lorsque les conditions de marché se dégradent. Cette évolution n'est bien évidemment pas favorable à l'investisseur, puisque sa stratégie de diversification perdra en efficacité précisément quand il en aura le plus besoin. D'autres stratégies, à l'inverse, vont voir leur coefficient de corrélation augmenter à mesure que les performances du marché s'améliorent. L'investisseur sera donc exposé à la hausse et couvert à la baisse ! Ces stratégies particulièrement favorables à l'investisseur sont les suivantes : *Market Timing* et *Short Selling*.

Il convient néanmoins, à ce stade, de rappeler les limites de l'appréciation des corrélations conditionnelles. Leur calcul s'effectue le plus souvent sur la base des performances des *hedge funds* par rapport à celle d'un échantillon des plus mauvais ou des meilleurs mois ou journées des indices de marché sur une période donnée. Les corrélations conditionnelles ainsi obtenues correspondent non pas à des valeurs extrêmes mais à une moyenne elle-même sensible à l'échantillon retenu.

La prise en compte des risques de recorrélation dans des conditions de marchés extrêmes a fait l'objet de travaux récents, suite notamment à la crise de l'été 1998. Anson (2000) note à ce propos que les rendements des indices composites des styles de *hedge funds*, qu'ils soient équipondérés (HFR) ou proportionnels aux actifs gérés, (CFSB/Tremont) ont été significativement affectés par la crise du marché de la dette (août 1998) et non pas par la quasi-faillite de LTCM (septembre et octobre 1998). Ainsi, la recorrélation brutale a été le vrai risque mesurable de cette période, la crise systémique de l'univers alternatif ayant eu, certes, un fort écho médiatique mais pas de réalité statistique.

La question de l'appréciation des corrélations conditionnelles est en fait une des conséquences de la non-linéarité des rendements alternatifs sur lesquels nous reviendrons dans une deuxième partie.

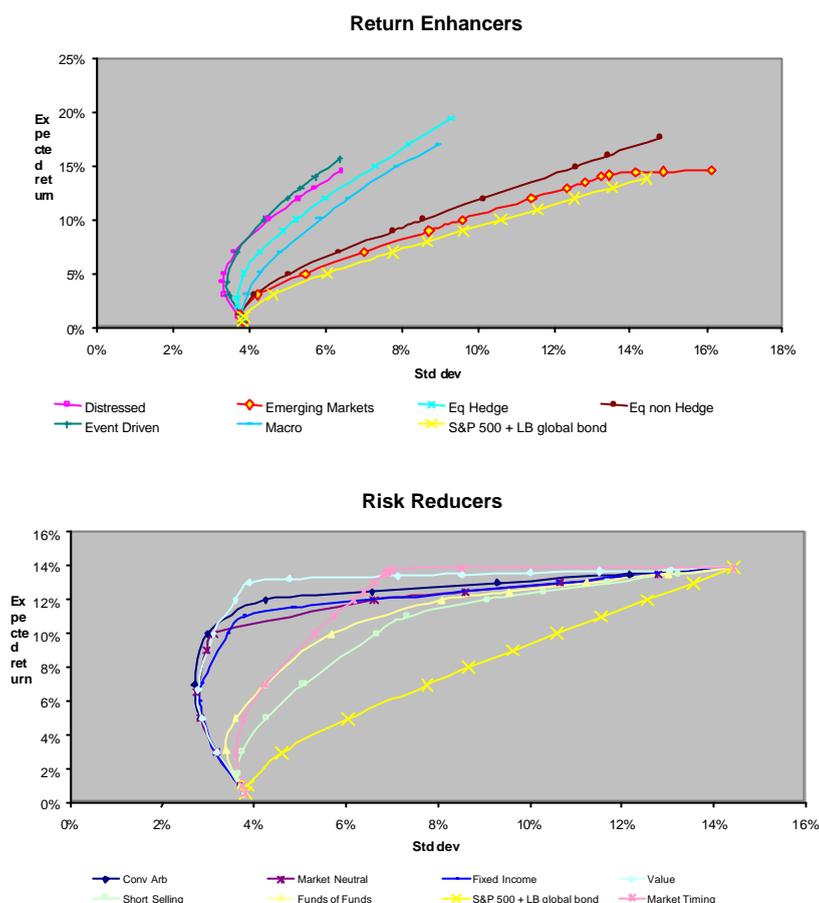
L'analyse détaillée des corrélations des rendements des *hedge funds* avec ceux des marchés traditionnels tend à prouver qu'il est réducteur de considérer ces fonds comme faisant partie d'une classe d'actifs homogène. Il existe, en fait, un grand nombre de stratégies alternatives présentant des qualités de diversification différentes. Certaines stratégies comme *Market Neutral*, *Relative Value*, ou encore *Convertible Arbitrage* sont généralement faiblement corrélées avec les performances du S&P500, indice américain du marché actions (corrélations typiquement inférieures à 0,5 en valeur absolue), et celles du Lehman Brothers US Aggregate Index, indice obligataire de référence. En revanche, pour d'autres stratégies comme *Equity Non Hedge* ou *Short Selling*, cela n'est absolument pas le cas.

Corrélation avec les indices S&P 500 et Lehman US ajustés (02/1990 – 10/2001)

Coefficients de corrélation	S&P 500	Lehman US
Conv Arb	0,31	0,18
Distressed	0,37	0,01
Emerging Markets	0,57	0,03
Equity Hedge	0,63	0,12
Market Neutral	0,12	0,23
Equity non-Hedge	0,77	0,13
Event Driven	0,59	0,10
Fix Income	0,42	0,13
Macro	0,42	0,37
Value	0,34	0,04
Short Selling	-0,69	-0,07
Market Timing	0,68	0,19

La variété des décorrélations au rendement des actifs traditionnels permet d'envisager des formes de diversification alternative très contrastées, comme l'illustrent les graphiques ci-après.

Profils de diversification (02/1990 – 10/2001)



Ainsi, certains *hedge funds* sont fortement corrélés avec le marché, et offrent des rendements particulièrement élevés. Ajouter ce type de fonds à un portefeuille composé d’actions et d’obligations aura pour résultat une hausse du rendement espéré tout en conservant une volatilité élevée. *Distressed Securities*, *Emerging Markets*, *Event Driven*, ou encore *Global Macro* présentent ces caractéristiques ; ces stratégies peuvent donc être vues comme des «*Return Enhancers*». A l’inverse, l’intégration de certaines stratégies alternatives ayant une exposition au risque de marché faible, voire négative, aura pour conséquence de baisser la volatilité du portefeuille. Les stratégies *Convertible Arbitrage*, *Fixed Income Arbitrage*, *Market Neutral* ou encore *Short Selling* (corrélation négative) correspondent à ce profil. Ces stratégies peuvent donc être vues comme des «*Risk Reducers*», voire comme des *Pure Diversifiers* (*Short Selling*). Ces différences en matière de corrélation avec les marchés actions et obligations s’expliquent en fait par une différence d’exposition à un certain nombre de facteurs de risque qui expliquent les rentabilités des classes d’actifs alternatives et traditionnelles. Les récents travaux menés sur l’analyse des performances des fonds alternatifs (Fung and Hsieh (1997), Schneeweis et Spurgin (1999), Amenc, Curtis et Martellini (2002)) ont permis de mettre en évidence que les fonds alternatifs ne sont pas uniquement exposés au risque de marché (variations imprévisibles des prix des actifs de base, actions, obligations, etc.), mesuré par le traditionnel “beta”, mais aussi, en raison de la nature même des stratégies mises en jeu, à des risques de volatilité (variations imprévisibles de la variabilité des prix), des risques de défaut (variations imprévisibles

de la pension de certaines contreparties à ne plus pouvoir respecter leurs engagements), ainsi qu'à des risques de liquidité (variations imprévisibles de l'aptitude à écouler des quantités d'actifs dans des délais "raisonnables" aux prix de marché).

Dans le tableau ci-dessous nous présentons les corrélations des performances des différentes stratégies considérées, avec les principales sources de risque (autres que le marché) affectant les rentabilités des actifs financiers. Cette étude a été menée à partir des performances des différents indices HFR sur la période février 1993 / octobre 2001¹².

Tableau des corrélations entre les différentes stratégies de Hedge Fund et les facteurs de risque (02/1993 – 10/2001)

Coefficients de corrélation	Volatilité	Taux de change	Matières premières	Liquidité	Défaut	US Treasury Bill 3 mois	Pente de la courbe des taux
Conv Arb	-0.33	0.14	0.04	-0.05	0.10	0.08	-0.17
Distressed	-0.50	0.06	0.13	-0.12	-0.06	-0.16	0.25
Emerging Markets	-0.48	0.03	0.07	-0.01	0.07	-0.21	0.27
Equity Hedge	-0.43	-0.14	0.20	-0.01	-0.04	0.04	-0.02
Market Neutral	-0.02	-0.11	-0.12	0.00	-0.08	0.16	-0.15
Equity non-Hedge	-0.50	-0.17	0.17	-0.04	-0.04	-0.01	0.07
Event Driven	-0.57	-0.03	0.15	-0.03	0.00	-0.06	0.09
Fix Income	-0.41	0.15	0.09	-0.07	-0.02	-0.09	0.21
Macro	-0.35	0.19	-0.03	0.09	-0.07	-0.16	0.16
Value	-0.41	0.03	0.10	-0.13	-0.01	-0.12	0.12
Short Selling	0.37	0.19	-0.15	0.05	0.03	0.02	-0.05
Market Timing	-0.31	-0.15	0.05	0.13	0.07	-0.07	0.01
S&P 500	-0.42	-0.14	0.01	0.08	-0.07	0.10	-0.03
Lehman US Aggregate	-0.14	0.02	-0.01	0.19	-0.07	0.11	-0.18

C'est d'ailleurs de cette exposition à des risques différents que proviennent une partie de leur rentabilité. Il a, par exemple, souvent été constaté qu'un certain nombre de hedge funds poursuivant des stratégie de type "fixed-income arbitrage" agissaient comme des fournisseurs de liquidité sur des marchés de titres obligataires exposés au risque de défaut, rôle typiquement joué par les *trading desks* des grandes banques d'affaires. Il est en fait naturel de chercher à utiliser les multiples facettes du risque, et donc de la rentabilité. Cela permet d'augmenter les degrés de liberté dans les décisions d'investissements. Alors que l'existence des alphas alternatifs est parfois remise en cause, les bêtas alternatifs correspondent souvent à des primes de risques clairement arbitrées et donc à des prix de marchés (marché de la volatilité, ou du crédit notamment).

III. Les difficultés de la mesure des risques en gestion alternative

Vouloir utiliser les *hedge funds* comme outil de diversification des risques suppose que l'on maîtrise bien les enjeux posés par le contrôle de leurs risques. Même si de récents travaux de recherche ont permis

¹² Il convient de souligner que le calcul mensuel des corrélations a tendance à lisser les résultats et donc les impacts des changements intramensuels des valeurs des facteurs.

d'améliorer notre compréhension du sujet, c'est certainement dans ce domaine que des progrès restent encore à faire.

Comme l'ont par exemple souligné Lo (2001), Amenc, Curtis et Martellini (2002) et Fung et Hsieh (2001), il y a en fait au moins trois raisons pour lesquelles les fonds alternatifs posent des problèmes spécifiques pour la mesure et le contrôle des risques¹³ :

- difficultés dans la prise en compte des dimensions des risques de liquidité et crédit
- difficulté dans l'élaboration de *benchmarks* pertinents
- difficultés dans la prise en compte des aspects dynamique et non linéaire du risque alternatif.

En préalable à un approfondissement de ces difficultés, il est important de noter que ce n'est pas parce qu'un fond est un *hedge fund* que l'actif sans risque est nécessairement un bon benchmark. Alors même que la quasi-totalité des *hedge funds* mettent en avant une politique dite « *d'absolute return* », le taux sans risque n'est en fait un bon benchmark que si les deux conditions suivantes sont satisfaites.

- Hypothèse 1 : Le fond a un bêta de marché égal à zéro
- Hypothèse 2 : Le MEDAF est un modèle adapté à l'univers alternatif.

Si la première hypothèse est vérifiée pour certains types de fonds alternatifs, comme *equity market neutral* ou *fixed-income arbitrage*, elle n'est certainement pas valable pour d'autres catégories (voir partie II). La deuxième hypothèse est encore plus discutable. Afin de mieux cerner les enjeux de la question de la performance des fonds alternatifs, il est important de comprendre tout d'abord que l'excédent de rentabilité d'un portefeuille risqué par rapport au taux sans risque, tel que mesuré sur un échantillon donné, peut, de façon générale, provenir de trois sources distinctes, comme cela est décrit dans l'équation suivante :

$$\text{Excédent de rentabilité du portefeuille} = \text{rendement normal} + \text{rendement anormal} + \text{bruit statistique}$$

Le premier terme, la rentabilité « normale », correspond à la juste rémunération par le marché des risques auxquels est exposé le portefeuille. Il s'agit donc d'un terme de prime(s) de risque(s) qui peut être évalué à l'aide d'un modèle monofactoriel comme le MEDAF ou encore à l'aide d'un modèle plus général, multifactoriel, justifié sur le plan théorique par des raisonnements d'équilibre (Merton, 1973) ou d'arbitrage (Ross, 1976), et mis en pratique sur le plan industriel par un certain nombre de sociétés comme BIRR, Quantal, Aptimum, BARRA, par exemple.

¹³ D'autres problèmes importants à prendre en compte sont les risques opérationnels et le biais du survivant (voir, par exemple, Fung et Hsieh (2001) sur ce dernier point).

Dans l'univers alternatif, comme rappelé plus haut, des études récentes ont mis en évidence l'insuffisance du MEDAF et souligné l'exposition des rendements alternatifs à des facteurs tels que le risque de volatilité, risque de défaut ou risque de liquidité.

Il est ainsi faux d'affirmer qu'une stratégie alternative non-directionnelle, c'est-à-dire non exposée au risqué de marché (par exemple stratégies *fixed-income arbitrage*, *convertible arbitrage* ou *zero-beta*), devrait être rémunérée au taux sans risque. Ceci n'est qu'une application trop restrictive d'un modèle monofactoriel (le MEDAF) qui ne permet pas de bien décrire les comportements des fonds alternatifs. Les risques financiers, en particulier dans le monde alternatif, sont en effet en général multiformes, et, en conséquence les primes de risque sont multiples. Par exemple, une rentabilité moyenne de 10% pour un fond non directionnel comme LTCM, alors que celle du taux sans risque, s'élève à 4%, ne reflète pas forcément un rendement anormal de 6%. A l'intérieur de ces 6% peuvent très bien se trouver des primes de risque de volatilité, liquidité, défaut (ou tout autre facteur de risque rémunéré par le marché à l'équilibre dont l'existence peut échapper à la sagacité des modélisateurs). Au total, le rendement anormal, l'alpha du fonds, peut très bien être positif, négatif ou nul !

Le deuxième terme, la rentabilité "anormale", représente le fruit de l'expertise des gestionnaires de portefeuilles, qui parfois parviennent à obtenir des rentabilités supplémentaires non strictement justifiées en terme d'exposition à des risques rémunérés par le marché. C'est précisément à l'obtention de rentabilités anormales que les gestionnaires actifs en général, et les gérants de *hedge funds* en particulier, consacrent leurs efforts.

III.1 Risques de liquidité et de crédit

Parmi les facteurs de risques qu'il convient de prendre en compte pour apprécier non seulement la réalité de la rentabilité, mais également du risque de l'investissement alternatif, les risques de liquidité et de crédit doivent faire l'objet d'une attention particulière, et ce pour deux raisons essentielles :

- à la différence d'autres risques qui font l'objet d'un consensus quant à leur mesure, la prise en compte des risques de crédit et de liquidité constitue encore des défis aussi bien théoriques qu'opérationnels ;
- la quasi-faillite du fonds LTCM a largement souligné l'interdépendance entre ces deux risques, rendant difficile une modélisation séparée de ceux-ci comme le suggère l'approche multifactorielle qui est la doctrine dominante de l'analyse des rendements et des risques des portefeuilles.

En matière de risque de crédit, la littérature financière est particulièrement abondante tant en terme de modélisation que de pricing¹⁴. Cette abondance de modèles reflète plutôt l'absence de maturité des

¹⁴ Pour une revue de la littérature, on pourra consulter Kao (2000) ainsi que Saunder (1999)

pratiques face à des risques dont les rendements ne sont pas normalement distribués¹⁵ et dont la diversification n'est efficace qu'après prise en compte d'un très grand nombre de positions. Même si les fondements conceptuels de ces modèles sont très proches et constituent une application/extension des travaux de Merton (1974)¹⁶, les conditions de leur mise en œuvre et leurs tests empiriques, parce qu'encore très approximatifs¹⁷, donnent des résultats très discriminés par les hypothèses retenues.

Pour ce qui concerne l'interdépendance entre le risque de crédit et de liquidité, sa prise en compte devrait notamment conduire à modéliser les conséquences de l'utilisation des effets de levier dans les opérations d'arbitrage. Mais aujourd'hui, à l'exception de recherches très académiques, comme celles sur l'application de la théorie mathématique des réseaux à la construction de mesures systémiques des risques de crédit et de liquidité¹⁸, les professionnels ne disposent pas, en la matière, de résultats microéconomiques robustes et simples. Face à ces difficultés de modélisation, certains auteurs ont proposé de mesurer l'exposition au risque de liquidité en utilisant le degré d'auto-corrélation des rendements du fonds comme mesure du risque de liquidité du fonds. Lo (2001), s'appuie ainsi sur la statistique de Ljung et Box (1978) pour ce faire.

Cette approche se focalise sur le problème posé par les conséquences de la liquidité ou de l'illiquidité sur les prix des actifs et la valorisation des positions. Il ne s'agit donc que d'une vision partielle des risques de liquidité, mais elle correspond néanmoins à une préoccupation importante des professionnels. Ainsi, Asness, Krail et Liew (2000) ont souligné les risques posés par l'évaluation des positions illiquides. De même, une récente étude conduite par Capital Market Risk Advisors (2001) a permis de constater que des différences de valorisation et de prix substantielles (30 – 40%), étaient liées aux choix des méthodes de valorisation et/ou aux modèles d'évaluation des actifs les moins liquides (*high yield and distressed bonds, private securities, options OTC, structured notes et mortgage derivatives*).

La gestion des valorisations des positions illiquides permet de lisser les résultats des *hedge funds* et de construire des indicateurs de rendement ajustés du risque très attractifs. L'illiquidité est, en quelque sorte, conçue par les gestionnaires non plus comme un risque mais comme un atout pour séduire les investisseurs (Brook et Kat, 2001). Ainsi, les prix calculés et manipulés pourraient être la meilleure explication de la persistance trimestrielle des fonds, mise en évidence par Agarwal et Naik (2000).

III.2 Benchmarking en gestion alternative

¹⁵ Nous aborderons ce point dans la partie III.3

¹⁶ Pour une revue comparative des modèles et de leur application, on peut utilement se référer à Crouhy, Galai et Mark (2000), Gordy (2000) et Basle (1999)

¹⁷ Une analyse critique des tests empiriques de ces modèles a été effectuée par Bohn (1999a, 1999b)

¹⁸ Notamment Watts et Strogatz (1998) et Watts (1999)

Dans la mesure où l'on a conclu que le taux sans risque n'était certainement pas un benchmark adapté pour tous types de *hedge funds*, il reste encore à savoir ce qu'est un bon benchmark. Il semble en fait que l'industrie de la gestion alternative soit en train de passer d'une logique d' « absolute return » à une logique de « relative return ». Le principe consiste ainsi à comparer la rentabilité d'un fonds donné à celle d'un portefeuille de fonds suivant la même stratégie (*peer benchmarking*), ou bien à celle d'un indice représentatif (*index benchmarking*).

Déjà bien présentes dans l'univers traditionnel, les difficultés liées à l'élaboration de bons indices sont exacerbées dans le monde de la gestion alternative, à la fois dans la dimension de représentativité et dans celle de pureté. Tout d'abord, il convient de noter que la logique de représentativité par les capitalisations ne peut que difficilement s'appliquer à l'univers alternatif dans la mesure où l'information sur les actifs gérés par les *hedge funds* n'est en général pas disponible en temps réel. C'est la raison pour laquelle tous les indices de *hedge funds*, à l'exception des indices CSFB/Tremont, fonctionnent aujourd'hui sur le mode de l'équipondération.

Ensuite, l'absence d'obligation de publication des performances dans le monde alternatif rend très difficile l'accès à des bases de données exhaustives. Ainsi, l'un des indices alternatifs les plus utilisés, l'indice EACM 100, est calculé à partir des performances de 100 *hedge funds* extraits d'un univers qui en contient aujourd'hui plus de 6.000 !

Le défi de la pureté est également très difficile à relever dans l'univers alternatif. Dans un monde où l'avantage compétitif des gérants repose en grande partie sur la sophistication et la confidentialité de leurs techniques « propriétaires » de gestion, les fournisseurs d'indices (à l'exception notable de Zurich) se contentent généralement d'utiliser les styles auto-proclamés des gestionnaires. Il existe cependant de bonnes raisons de penser que certains gestionnaires, en présence d'opportunités en nombre toujours décroissant, dévient parfois notablement de leur style de gestion affiché (phénomène dit de « *style drift* »).

En raison du difficile accès aux données, l'ensemble des fonds pris en compte pour un style de gestion donné varie énormément d'un fournisseur à l'autre. En conséquence, les rentabilités d'indices concurrents pour un même segment du marché de la gestion alternative peuvent varier considérablement.

Le tableau suivant donne le détail des différences maximales de rendement sur la période 1998-2000 entre les rentabilités mensuelles de différents indices concurrents pour un style donné.

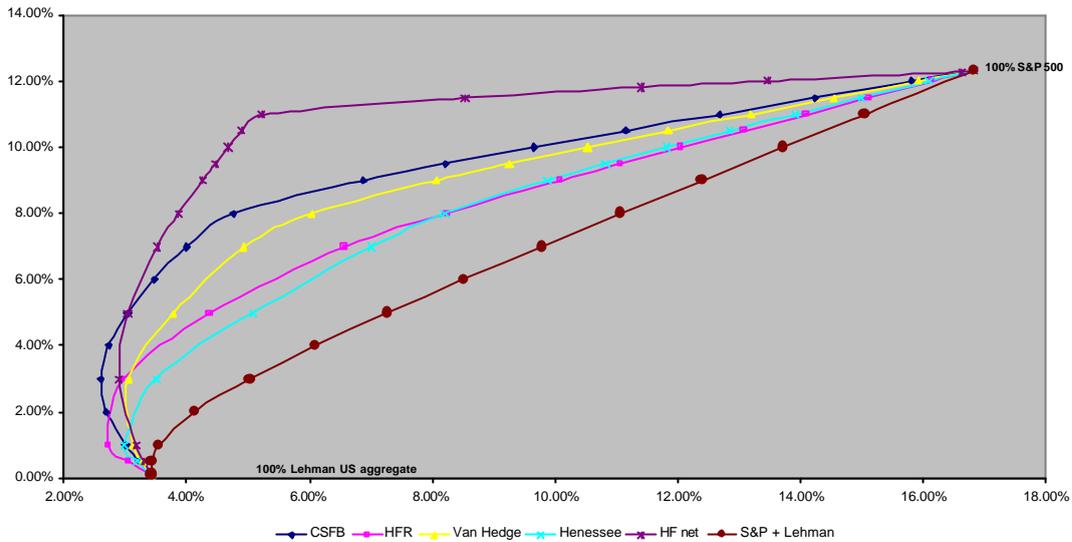
Différences maximales de rentabilité mensuelle des indices alternatifs (1998 – 2000)

Style de Gestion	Différence Maximale de Rentabilité Mensuelle
Convertible Arbitrage	4,75% (Oct. 98; CSFB (-4,67) / Hennessee (0,08))
Emerging Markets	19,45% (Août 98; (MARH-26,65) / Altvest (-7,2))
Equity Market Neutral	5,00% (Dec. 99; Hennessee (0,2) / Van Hedge (5,2))
Event Driven	5,06% (Août 98; CSFB (-11,77%) / Altvest (-6,71))
Fixed Income Arbitrage	10,98% (Oct. 98; HF Net (-10,78) / Van Hedge (0,2))
Global Macro	17,80% (Mai 00: Van Hedge (-5,80) / HF Net (12))
Long/Short	22,04% (Fev. 00: EACM (-1,56) / Zürich (20,48))
Merger Arbitrage	1,85% (Sep. 98: Altvest (-0,11) / HFR (1,74))
Relative Value	10,47% (Sep. 98: EACM (-6,07) / Van Hedge (4,40))
Short Selling	21,20% (Fev. 00: Van Hedge (-24,3) / EACM (-3,09))
Distressed Securities	7,38% (Août 98: HF Net (-12,08) / Van Hedge (-4,70))
Fund of Funds	8,01% (Dec. 99: MAR-Zürich (2,41) / Altvest (10,42))
Global	18,29% (Dec. 99: CSFB (0,09) / Magnum (18,38))

Ces différences de rendement peuvent, on le voit, dépasser 20% ! Et, ce n'est évidemment pas la même chose pour un gestionnaire dit « *long/short* » d'être comparé en Février 2000 à un *benchmark* affichant une performance de -1,56% (EACM) ou à un benchmark affichant une performance de 20,48% (Zürich) !

La présence d'une hétérogénéité forte dans les différents indices alternatifs a des conséquences immédiates en terme d'allocation stratégique pour un investisseur désireux d'utiliser la classe alternative pour diversifier un portefeuille action et/ou obligation. A titre d'illustration, la figure suivante montre les frontières efficientes obtenues par combinaison optimale des indices traditionnels S&P 500 (marché action) et Lehman Brother Global Bond Index (marché obligation) avec différents indices alternatifs de *fixed-income arbitrage* ; sur la base de données mensuelles sur la période allant de Janvier 1996 à Octobre 2001.

Frontières efficaces utilisant les actions (S&P 500), les obligations (LBGFI) et le Style Fixed Income Arbitrage (01/1996 – 10/2001)



Les différents problèmes posés par les indices alternatifs, ainsi que de possibles solutions, sont en particulier évoqués en détail dans Schneeweis et al. (2001), Amenc et Martellini (2001) et Fung et Hsieh (2001).

III.3 Dimensions dynamique et non-linéaire des risques alternatifs

La plupart des managers de *hedge funds* suivent des stratégies dynamiques d'investissement qui les distinguent des stratégies de type *buy-and-hold* souvent pratiquées en gestion traditionnelle. Par ailleurs, l'utilisation de positions statiques en produits dérivés et optionnels renforce le caractère non-linéaire et dynamique des stratégies alternatives (voir Fung and Hsieh (1997)).

Or, il est bien connu que des mesures de risque comme le bêta ou le ratio de Sharpe ne permettent pas une appréciation adéquate des risques dynamiques et non-linéaires (voir par exemple Dybvig (1988a, 1988b), Leland (1999) ou Lo (2001)).

Cependant, malgré cette inadaptation, le ratio de Sharpe reste encore l'instrument de mesure le plus utilisé pour apprécier la rentabilité ajustée du risque des investissements alternatifs. Dans une étude récente conduite par l'Edhec (2002), il apparaît comme la mesure la plus souvent utilisée par les distributeurs de *hedge funds* (fonds de fonds notamment) pour promouvoir la supériorité des rendements de la classe alternative.

Indicateurs utilisés dans la comparaison des performances des fonds européens

Indicateur	Nombre de citations total (1)	Nombre de citations privilégiées (2)
Ratio de Sharpe	100%	93%
Ratio de Sortino	28%	3%
M ² et SRAP	19%	NS
Renta/VAR	9%	2%
Autres (dont RI)	14%	2%

Source : Edhec (2002)

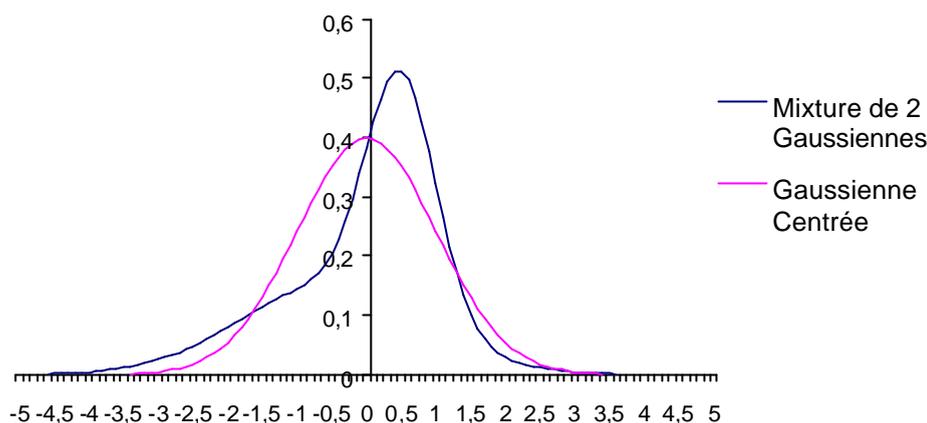
plusieurs réponses possibles

utilisation de l'indicateur comme mesure privilégiée de la rentabilité ajustée du risque dans l'argumentaire commercial.

Cette omniprésence du ratio de Sharpe pose problème sur le plan théorique dans la mesure où elle suppose que les investisseurs s'intéressent uniquement aux moments d'ordre 1 et 2 des distributions de rentabilité des fonds alternatifs, c'est à dire à leur moyenne et leur variance. Ceci ne peut cependant être justifié qu'au prix d'hypothèses simplistes portant soit sur la fonction d'utilité des agents (utilité quadratique, dont il est connu qu'elle n'exhibe pas la propriété désirable de décroissance de l'utilité marginale), soit sur la distribution de probabilité des rendements (distribution Gaussienne). Or, les rentabilités des fonds alternatifs ne sont clairement pas Gaussiennes. (voir par exemple Brooks et Kat (2001)). Dans le cadre de portefeuilles incluant des produits dérivés, l'hypothèse de rendement Gaussiens n'est en fait pas tenable. En effet, même si la rentabilité des classes actifs traditionnelles était Gaussienne, la rentabilité de fonds utilisant des produits dérivés ou des stratégies dynamiques portant sur ces classes traditionnelles, ne le serait pas. De fait, certains produits dérivés, comme les options, génèrent des flux terminaux qui sont des fonctions non linéaires des actifs sous-jacents, et il est bien connu qu'une fonction non linéaire d'une variable Gaussienne n'est pas distribuée de façon Gaussienne.

En conséquence de cette prise en compte de leur caractère non linéaire et non Gaussien, l'investisseur affiche en général une préférence non triviale pour les moments d'ordre 3 et 4 des distributions de rentabilité (Skewness et Kurtosis), comme l'atteste d'ailleurs le développement de mesures de risque extrême telle que la VaR (voir ci-après). En effet, il est possible d'obtenir deux distributions de probabilité ayant la même moyenne et la même variance, mais des skewness et kurtosis entièrement différentes. Par exemple une mixture équipondérée d'une Gaussienne de moyenne 0.5 et d'écart type 0.5 et d'une Gaussienne de moyenne -0.5 et d'écart-type 1.32 exhibe la même moyenne et variance qu'une Gaussienne centrée réduite (0 et 1, respectivement), mais une skewness de -0.75 et une kurtosis de 6.06, contre 0 et 3, respectivement, pour la Gaussienne centrée réduite (voir graphique suivant).

Seule la prise en compte des moments d'ordre 3 et 4 permet réellement de distinguer les fonds dont les rentabilités suivent ces distributions de probabilité.



L'utilisation du ratio de Sharpe, outre son caractère scientifiquement critiquable, nous paraît ainsi également porteuse de risque. Elle peut conduire les gestionnaires à mettre en place des stratégies de « *short volatility*¹⁹ » fondées sur la vente d'options de vente et/ou d'achat « hors de la monnaie ». Ces stratégies permettent de limiter le risque de volatilité mesuré par le moment d'ordre 2 de la distribution des rendements, tout en accroissant sa moyenne par l'encaissement des primes. Bien entendu, la contrepartie de cette stratégie est la très forte augmentation des risques de perte extrême qui n'apparaissent que dans les moments supérieurs à 2 (Skewness et Kurtosis) et qui ne sont donc pas pris en compte par le ratio de Sharpe.

Plus généralement, au-delà de ces manipulations²⁰, il est possible de montrer, dans le cadre d'un modèle statistique tenant compte de queues de distributions plus épaisses que celles de la bi de Gauss, qu'une minimisation du moment d'ordre 2 (la volatilité) s'accompagne souvent d'une augmentation significative des risques extrêmes et donc de la *Value-at-Risk* (Sornette, Andersen, Simonetti, 2000).

Il existe deux types d'approches possibles permettant de tenir compte de la non-linéarité des rendements des *hedge funds* dans le cadre de la théorie financière classique.

Une première approche, qui demande un ajustement méthodologique plus important, consiste à utiliser un modèle non linéaire pour expliquer les rentabilités des fonds alternatifs. Par exemple, pour modéliser la non-linéarité des rendements, il a été proposé de mettre en œuvre, dans la décomposition du rendement des fonds, au côté des rendements normaux et anormaux, une approche de type « *phase-locking* » représentative à la fois du risque de modèle en cas d'événements extrêmes et des évolutions des corrélations, en cas de très importants mouvements de marchés (voir Lo, 2001). Dans cette perspective, la

¹⁹ cf. Anson (2000) et Lo (2001).

²⁰ D'autres manipulations plus subtiles du ratio de Sharpe peuvent être envisagées. A cet effet, on peut consulter Spurgin (1999).

publication des bêtas conditionnels, par certains des promoteurs de *hedge funds*, représente déjà un progrès significatif en matière de prise en compte du caractère non-linéaire des rentabilités alternatives.

Une autre démarche, plus proche du cadre d'application de la théorie financière classique, consiste à utiliser un modèle linéaire utilisant des régresseurs (ou variables explicatives) non linéaires. Parmi les variables permettant de représenter la non-linéarité des rendements des *hedge funds*, il paraît naturel d'utiliser des portefeuilles d'options.²¹ Ainsi, Mitchell et Pulvino (2000) montrent que les stratégies « *merger arbitrage* » exhibent des rendements similaires à ceux obtenus par la vente d'options de vente (nues) sur l'indice du marché des actions. Parallèlement, Fung et Hsieh (2000) notent que les stratégies de type « *trend following* » exhibent des rendements similaires à ceux obtenus par une combinaison d'options de type lookback. Plus généralement, alors qu'il existe un nombre potentiellement infini de stratégies de *hedge funds* différentes, Agarwal et Naik (2000) démontrent qu'un portefeuille dynamique de 3 options sur l'indice Américain Russell 3000 avec des prix d'exercice différents permet d'expliquer une fraction significative des rentabilités d'une classe assez étendue de *hedge funds*. Un autre choix possible de variables non linéaires permettant d'expliquer les rendements des *hedge funds* consiste à utiliser des indices de *hedge funds*. Cette démarche a des avantages pratiques importants, même s'il apparaît peu ambitieux sur le plan conceptuel de tenter d'expliquer des rentabilités de *hedge funds* par des rentabilités de *hedge funds*. Ainsi, une analyse de style, inspirée des travaux de Sharpe (1992), et adaptée à l'univers alternatif, permet d'analyser la performance d'un fond alternatif, en l'absence d'information sur la stratégie suivie par le gérant (voir Lhabitant, 2001, et Amenc, Curtis, et Martellini, 2002).

Enfin, il convient également de rappeler que la *Value-at-Risk*, qui est l'indicateur synthétique de risque extrême le plus utilisé dans l'univers traditionnel, a fait également l'objet de nombreuses critiques quant à sa pertinence à analyser des stratégies dynamiques et non linéaires.

Une importante littérature²² a largement commenté les limites et les nécessaires adaptations de la VAR aux investissements alternatifs :

- La VAR mesure des pertes potentielles qui se produisent normalement ou régulièrement ; elle ne dit rien sur les conséquences d'événements exceptionnels ;
- La prise en compte d'événements exceptionnels pose un problème d'estimation statistique. En effet, dans le cas d'une VAR calculée à partir de la distribution des rendements passés, il faut un nombre de données très important pour obtenir un échantillon significatif d'événements VAR « historiques ». Ce problème, déjà présent dans l'univers traditionnel, est exacerbé dans l'univers alternatif de par la fréquence souvent mensuelle des données ;

²¹Notons que l'utilisation de variables permettant d'approximer la volatilité implicite du marché des actions, évoquée plus haut, représente une autre manière de tenir compte du caractère optionnel et non linéaire des rendements des fonds alternatifs.

²² On peut notamment citer Chung (2000)

- L'approche alternative, dite « paramétrique », consiste à faire une hypothèse explicite de normalité des rendements pour calculer la VAR et, à ce titre, n'est pas adaptée à l'univers alternatif.

Une solution aux critiques adressées aux VAR paramétriques et historiques a été proposée, avec la VAR fondée sur des simulations utilisant la méthode de Monte Carlo. Cette VAR fait elle-même l'objet de critiques, d'une part par la lourdeur des simulations et donc des calculs qu'elle suppose, et d'autre part parce que, souvent, elle utilise une distribution normale des rendements des facteurs de risque (VAR semi-paramétrique). La simplification des simulations de Monte Carlo qui en résulte est alors contradictoire avec l'objectif de dépasser le cadre initial irréaliste de la VAR paramétrique.

Face à ces difficultés, les investisseurs et gestionnaires ont mis en place des solutions intéressantes (stress test, analyse de scénarii, modélisation plus complexe des queues de distribution avec la théorie des valeurs extrêmes).

Ces « variations » autour de la gestion et de la mesure des risques extrêmes doivent être, à notre sens, popularisées et généralisées et ainsi servir de base à une relativisation des mesures paramétriques du rendement et du risque qui sont totalement inadaptées à l'univers alternatif.

En conclusion de cette partie, il convient peut-être d'insister sur les limites des approches quantitatives en matière de suivi et de contrôle des risques. Le risque lié aux fonds alternatifs doit obligatoirement être apprécié dans le cadre d'une analyse de due diligence approfondie.

IV. Conclusion : Quelle attitude adopter vis-à-vis des risques de l'investissement alternatif ?

Contrairement à ce que certains promoteurs de *hedge funds* voudraient laisser croire, la gestion alternative, même lorsqu'il s'agit de stratégies non-directionnelles, à zéro bêta, ou à très faible volatilité, présente des risques et c'est cela sa première qualité !

En effet, une bonne diversification du portefeuille repose sur des actifs exposés à des risques différents. La classe alternative, par les stratégies et instruments qu'elle contient, fournit cette différence.

Bien évidemment, ces nouveaux risques constituent des défis pour leur modélisation, leur mesure, et donc leur maîtrise.

Face à ce qui constitue des difficultés tant pour les gestionnaires que pour les investisseurs, il pourrait être tentant, pour les autorités de tutelle chargées d'en assurer le contrôle et la protection, d'en interdire ou du moins de limiter fortement le développement des activités porteuses de ces nouveaux risques.

Nous ne pensons pas que ce type d'attitude constitue la bonne réponse aux risques de la gestion alternative, et ce pour trois principales raisons :

- La France étant insérée dans un marché financier international ouvert et en premier lieu européen, l'interdit national n'empêcherait pas l'accès à des produits gérés hors de nos frontières. Il est aujourd'hui facile de faire coter à Dublin un fonds alternatif géré dans une des zones *off-shore* de l'ancien empire britannique et, si celui-ci dispose d'une autonomie juridique par rapport au gérant, il sera considéré comme valeur mobilière cotée sur un marché réglementé et reconnu de l'espace européen et, à ce titre, librement commercialisable soit directement, soit par l'intermédiaire d'OPCVM.

- Compte tenu non seulement de leurs rendements mais surtout de leur qualité de diversification, il est clair que les fonds alternatifs représenteront une classe incontournable dans la politique d'allocation des investisseurs privés et institutionnels.

Faute d'un cadre réglementaire national favorable, cette allocation s'effectuera hors de nos frontières et dans des conditions peu protectrices pour les investisseurs. L'interdiction « *on shore* » justifie souvent, notamment auprès de la clientèle privée, des formes et des montages de commercialisation « *off shore* » très peu transparents et peu protecteurs des droits élémentaires de l'investisseur et/ou du consommateur financier qui, parce qu'il a enfreint la réglementation nationale, accepte le secret et le déséquilibre du contrat ou renonce à toute voie de recours en cas de litige avec son prestataire.

- Face à l'appétence des investisseurs et à l'inévitabilité du développement de la gestion alternative, mieux vaut favoriser un développement des activités de sociétés connues et surveillées par des autorités de tutelle exigeantes. Celles-ci, par les mécanismes habituels de sanctions voire de retrait d'agrément, participent à la bonne information du marché et peuvent ainsi aider les investisseurs et épargnants à faire le tri entre les bonnes et les mauvaises offres, entre les sociétés de gestion qui maîtrisent le *process* d'investissement et de gestion des risques alternatifs et les autres.

Un interdit généralisé favorise en fait les acteurs les plus dangereux qui n'auraient pas été capables de satisfaire aux exigences réglementaires.

En conclusion, nous considérons que la meilleure protection des investisseurs et des épargnants passe non pas par l'interdiction mais par un renforcement de l'information et du professionnalisme des acteurs. Il convient d'accepter le fait alternatif et les nouvelles formes de risques qu'il suppose. Cette acceptation ne vaut pas laxisme ; bien au contraire, elle doit être concomitante au développement d'une réglementation et de pratiques professionnelles adaptées aux nouveaux risques de la gestion alternative.

C'est le sens de l'évolution de la réglementation et des pratiques de la gestion américaine. En réponse à la spectaculaire faillite du fonds LTCM, le groupe de travail présidentiel sur les marchés financiers, incluant la direction du Trésor, la SEC et la CFTC, a proposé une série de recommandations²³ qui ont trouvé un

²³ Le rapport du groupe de travail "Hedge funds, leverage, and the lessons of long-term capital management" est accessible sur le net : www.cftc.gov/tm/hedgefundreport/htm (April 1991)

écho et une suite à la fois au niveau de la réglementation mais également dans les pratiques recommandées et les exigences d'information des gestionnaires et des investisseurs²⁴.

Références

- Agarwal, V., and Naik N., 2000a, Multi-period performance persistence analysis of hedge funds, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 35, 327-342.
- Agarwal, V., and Naik N., 2000b, Performance evaluation of hedge funds with option-based and buy-and-hold strategies, *working paper*, London Business School.
- Amenc, N., Curtis S., and Martellini L., 2002, The alpha and omega of hedge fund performance measurement, *working paper*, Edhec Risk and Asset Management Research Center.
- Amenc, N., and Martellini L., 2001, The brave new world of hedge fund indexes, *working paper*, Edhec/Misys multi-style/multi-class research program.
- Anson, M. J. P., 2000, Hedge fund risk management for institutions, in *Managing hedge fund risk*, Risk Books.
- Asness, C., Krail, R. and Liew J., 2000, Do hedge funds hedge?, *working paper*, AQR Capital Management.
- Basle Committee on Banking Supervision, 1999, Credit risk modeling: current practices and applications, available on the BIS homepage <http://www.bis.org>
- Black, F., and Scholes M. S., 1973, The pricing of options and corporate liabilities, *Journal of Political Economy*, 81, 637-654.
- Black, F., 1972, Capital market equilibrium with limited borrowing, *Journal of Business*, 45, 444-454.
- Bohn, J. 1999a, Empirical assessment of a simple contingent-claims model for the valuation of risky debt, *working paper*, Haas School of Business.
- Bohn, J. 1999b, A survey of contingent claim approaches to risky debt valuation, *working paper*, Haas School of Business.
- Brooks, C., and Kat H., 2001, The statistical properties of hedge fund index returns and their implications for investors, *working paper*, The University of Reading, ISMA Centre.
- Capital Market Risk Advisors, Inc., July 9 2001, NAV/Fair value practices survey results.
- Chung, S. Y., 2000, What is the optimal portfolio risk measurement? A review of value-at-risk, in *Managing hedge fund risk*, Risk Books.
- Dybvig, P., 1988a, Inefficient dynamic portfolio strategies, or how to throw away a million dollars in the stock market, *Review of Financial Studies*, 1.,67-88.
- Dybvig, P., 1988b, Distributional analysis of portfolio choice, *Journal of Business*, 61, 369-393.
- Edhec, 2002, European Best practices in asset management, *preliminary findings*, Edhec Risk and Asset Management Research Center.
- Fung, W., and Hsieh D., 1997, Empirical characteristics of dynamic trading strategies, *Review of Financial Studies*, 10, 275-302.
- Fung, W., and Hsieh D. A., 2001, Benchmark of hedge fund performance, information content and measurement biases, forthcoming, *Financial Analysts Journal*.
- Fung, W., and Hsieh D., 2000, The risk in hedge fund strategies: theory and evidence from trend followers, *Review of Financial Studies*, forthcoming.
- Gordy M., 2000, A comparative anatomy of credit risk models, *Journal of Banking and Finance*, 24 , 119-149.
- Grouhy, M., Galai, D., Mark, R., 2000, A comparative analysis of current credit risk models, *Journal of Banking and Finance*, 24, 59-117.
- Kao, D. L., July-Aug. 2000, Estimating and pricing credit risk: an overview, *Financial Analysts Journal*, Vol 56, n° 4, 50-66.
- Leland, H., 1999, Beyond mean-variance: risk and performance measures for portfolios with nonsymmetric distributions, *working paper*, Haas School of Business, U.C. Berkeley.

²⁴ On peut notamment citer : "Sound practices for hedge funds managers", Caxton group, février 2000 et "Finding on disclosure for institutional investors on hedge funds", IRC, janvier 2000 et février 2001.

- Lhabitant, F., 2001, Hedge funds investing: a quantitative look inside the black box, *internal paper*, Union Bancaire Privee.
- Ljung, G.M and Box, G.E.P., 1978, On a measure of lack of fit in time series models, *Biometrika*, Vol. 65, n° 2, 299-315.
- Lintner J., 1971, The effect of short selling and margin requirements in perfect capital markets, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 6, 5, 1173-1195.
- Lo, A., Nov-Dec. 2001, Risk management for hedge funds, introduction and overview, forthcoming, *Financial Analysts Journal*, 16-23.
- Longin F., Solnik B., 1995, Is the correlation in international equity returns constant?, *Journal of International Money and Finance*, 14.
- Markowitz, H., 1952, Portfolio selection, *Journal of Finance*, 7, 77-91.
- Merton, R.C., 1974, On the pricing of corporate debt: the risk structure of interest rates', *Journal of Finance*, 29, 449-470.
- Merton, R. C., 1973, An intertemporal capital asset pricing model, *Econometrica*, 41, 867-888.
- Mitchell, M., and Pulvino T., 2000, Characteristics of risk in risk arbitrage, working paper, Harvard Business School.
- PWG, Hedge funds, leverage, and the lessons of long-term capital management, report of the President's Working Group on Financial Markets
- Ross, S., 1976, The arbitrage theory of capital asset pricing, *Journal of Economic Theory*, 343-362.
- Saunder, A., 1999, Credit risk measurement: new approaches to value at risk and other paradigms, *Wiley Frontier in Finance*, John Wiley & Sons.
- Schneeweis, T., Kazemi H. and Martin G., 2001, Understanding hedge fund performance, research paper, Lehman Brothers.
- Schneeweis, T., and Spurgin R., 1999, Multi-factor models in managed futures, hedge fund and mutual fund estimation, working paper, CISDM, University of Armhest.
- Sharpe, W., 1992, Asset allocation: management style and performance measurement", *Journal of Portfolio Management*, 18, 7-19.
- Sharpe, W., 1964, Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk, *Journal of Finance*, 19, 425-442.
- Sornette D., J., Andersen, V. and Simonetti P., Portfolio Theory for "Fat Tails", *International Journal of Theoretical and Applied Finance* 3 (3), 523-535 (2000)
- Spurgin R., 1999, How to game your Sharpe ratio, Clark University, *working paper*.
- Watts, D., 1999, Small worlds : the dynamics of networks between order and randomness, Princeton University Press.
- Watts, D. and Strogatz, S., June 1998, Collective dynamics of 'small-world' network, *Nature*, vol. 393, n° 6, 440-442.

Appendice : Définition des styles de *hedge funds* selon la classification HFR

Convertible arbitrage	Investissement dans les obligations convertibles. La stratégie est d'être acheteur de l'obligation convertible et de vendre l'action de la même société
Distressed securities	Il s'agit du rachat à bas prix des titres d'entreprises en difficulté financière. Les titres ciblés peuvent couvrir un éventail très large qui va des <i>senior Secured Debts</i> (risque plus faible) jusqu'aux actions ordinaires (risque plus élevé)
Emerging markets	Investissement en actions et obligations sur les marchés émergents
Equity Hedge	Il s'agit d'investir majoritairement dans les actions et les produits dérivés. Le gérant a systématiquement recours aux ventes à découvert, mais il veille à maintenir en permanence une position nette globale soit longue soit neutre.
Market neutral	Exploiter les inefficiences du marché en mettant en œuvre des achats de titres sous-évalués et des ventes de titres surévalués équilibrés permettant d'obtenir soit une approche bêta soit une approche dollar neutre
Equity non-hedge	Il s'agit principalement de détenir des positions longues sur les actions, bien que le gérant s'autorise à investir dans les produits dérivés et à faire des ventes à découvert
Event driven	Stratégie d'investissement exploitant les mouvements de prix liés à l'anticipation d'événements affectant la vie de la société (fusion, acquisition, faillite, etc.)
Fixed income arbitrage	La rentabilité des investissements est fondée sur l'exploitation des anomalies de prix liées aux instruments de taux d'intérêt
Macro	Stratégie d'investissement à fort effet de levier sur les évolutions ou les événements de marché
Relative value	Ce type de stratégie a pour objectif de profiter des écarts de prix relatifs entre des instruments apparentés
Short selling	Maintient une exposition nette ou simple de vente par rapport au marché
Funds of funds	Investissement dans un panier diversifié de hedge funds. Le fonds peut se spécialiser sur un style d'investissement ou non.
Market timing	Consiste à investir de façon systématique dans les actifs pour lesquels une tendance haussière est anticipée

Les mesures de performance des fonds à gestion alternative

Florin Aftalion
Professeur à l'ESSEC

Patrice Poncet
Professeur à l'Université de Paris I - Panthéon-Sorbonne et à l'ESSEC

La connaissance des performances des fonds constitue certainement un élément essentiel du processus de choix des investisseurs. De nombreuses techniques de mesure de performance ont été développées depuis le milieu des années 1960 quand Sharpe d'une part, Jensen de l'autre, ont publié leurs premiers travaux sur ce sujet. Dans leur très grande majorité, les mesures ayant fait jusqu'à maintenant l'objet de recherches et d'applications professionnelles sont bien adaptées aux performances de portefeuilles investis sur les marchés d'actions ou d'obligations. Malheureusement, elles le sont beaucoup moins s'agissant de fonds à gestion alternative. Avant d'expliquer la raison de leur inadaptation, nous nous proposons de rappeler les principales techniques de gestion englobées dans l'expression générique de gestion alternative afin d'examiner les problèmes qui apparaissent lorsque les mesures "traditionnelles" de performance leur sont appliquées. Enfin, nous discuterons quelques mesures proposées dans le cas de la gestion alternative. Nous verrons qu'elles sont encore loin d'être satisfaisantes.

Les principales techniques de gestion alternative

Ce qui est aujourd'hui appelé gestion alternative est apparu aux Etats-Unis avec l'émergence des "hedge funds". La réglementation appliquée aux "mutual funds" fut d'abord destinée à protéger les investisseurs contre les risques liés à la gestion de leur patrimoine, qu'ils n'auraient pas bien compris et qui pourraient conduire à leur ruine. Pour des investisseurs plus avertis ou plus riches que la moyenne des américains, la réglementation trop précautionneuse des *mutual funds* non seulement n'était pas nécessaire mais devenait gênante puisqu'elle les privait d'opportunités qu'ils auraient voulu saisir. Les *hedge funds*, sociétés dont le capital fermé n'est accessible qu'à un nombre limité de partenaires fortunés, ont été conçues pour que leurs gestionnaires puissent se servir librement de produits dérivés, prendre à leur guise des positions longues ou courtes et mettre en œuvre des leviers financiers destinés à magnifier les résultats (et les risques) de leur gestion.

A l'examen, la diversité des modes de gestion des *hedge funds* (HF ci-après) saute aux yeux. Certains de ces fonds ont en fait été créés afin de permettre une gestion stable, affranchie des problèmes que posent dans les fonds à capital ouvert les entrées et les sorties de liquidités. Leur gestion est des plus traditionnelles allant même jusqu'à la gestion passive de positions longues en actions ou en obligations. D'autres, ceux qui ont été les plus remarquables, tirent au maximum parti des possibilités que

leur donne la réglementation américaine. Des fonds, à l'instar du *Quantum Fund* de Georges Soros, ont affiché dans le passé des séquences de rentabilités annuelles supérieures à 40%. De tels résultats ont été obtenus par la prise de positions courtes ou longues sur divers produits et dans différentes monnaies, et cela à la faveur d'anticipations telles que celle de la dévaluation de la livre à l'automne 1992. De son côté, le *Tiger Fund* a affiché depuis sa création en 1980 une rentabilité moyenne annuelle de 32% avant de connaître une série de pertes à partir de 1999 et d'être liquidé en 2000. Avec la fin des années 1990, les opportunités de réaliser des gains en pariant contre des politiques des taux de change se sont raréfiées. Les actions les mieux sélectionnées n'ont pu résister à la crise asiatique de l'été 1997. La bulle des titres technologiques a pris par surprise les "stock pickers" de l'ancienne école tels que Julian Robertson, le fondateur du *Tiger Fund*. Cependant, dans leur ensemble, les volumes gérés par les HF ont connu une période d'expansion. Ceci s'explique par l'apparition de nouvelles techniques de gestion, fondées souvent sur l'observation de certaines inefficiences sur différents marchés, venant compléter ce qui est appelé aujourd'hui le style « *global-macro* » ou « macro/opportuniste » de Soros ou Robertson.

Il existe de nombreuses taxonomies des HF et de la gestion alternative. Du point de vue de la mesure de leurs performances, deux groupes principaux peuvent être retenus. Le premier inclut les fonds dont les performances ne devraient pas être corrélées avec celles des marchés primaires actions ou obligations et dont les principales techniques de gestion sont :

1. Les arbitrages sur obligations convertibles: positions longues en obligations convertibles et courtes en actions de la firme ayant émis les convertibles ;
2. Les arbitrages sur fusions-acquisitions : positions longues sur les titres de la firme cible et positions courtes sur ceux de la firme acquéreuse ;
3. Les arbitrages sur produits de taux: positions longues et courtes sur des produits de taux dont les rendements devraient se rapprocher ;
4. Fonds d'assurance et de dérivés climatiques (par exemple fonds de la BAREP, filiale de la Société Générale).

Le second comprend les fonds dont les performances pourraient être corrélées à celles des marchés primaires d'actions ou d'obligations :

1. Les portefeuilles de "distressed securities" (actions ou obligations de firmes proches du dépôt de bilan) ;
2. Stratégies de sélection de titres (positions longues ou courtes en actions) avec positions en moyenne longues, courtes ou nulles (sans biais) ;
3. La multi-gestion et les fonds de fonds ;
4. Les arbitrages statistiques sur actions (achat de titres à alpha positif et vente de titres à alpha négatif).

Problèmes posés par les mesures traditionnelles de performance

Contrairement à un usage répandu dans le grand public et même dans certains milieux professionnels, le terme « performance » ne doit pas être entendu au sens strict comme le seul taux moyen de rentabilité (constaté ou prévu) d'un portefeuille donné. Il doit l'être au contraire au sens large comme un indicateur unique incorporant les deux dimensions du portefeuille que sont la rentabilité moyenne²⁵ et le risque. L'une des difficultés de la mesure de performance ainsi comprise est précisément de définir un tel indicateur de façon cohérente, pertinente et fiable²⁶.

On rappelle que l'on est amené à mesurer la performance d'un portefeuille ou d'un fonds dans au moins trois occasions²⁷. La première concerne l'évaluation des décisions de gestion passées : il s'agit de comparer le niveau de risque subi à la rentabilité moyenne dégagée. La seconde est prospective : on mesure les performances passées dans l'espoir qu'elles constituent des prévisions fiables quant aux performances futures, en particulier dans le but de sélectionner les "meilleurs" fonds ou portefeuilles. Enfin, on mesure les performances afin de comparer les résultats de la gestion d'un fonds donné avec ceux de la concurrence ou ceux d'indices représentant le marché à partir duquel sont sélectionnés les actifs gérés. Les deux mesures traditionnelles les plus utilisées sont le *ratio de Sharpe* et le *alpha de Jensen*.

Le premier est le ratio de la différence entre le taux de rentabilité du fonds et le taux sans risque (l'excès de rentabilité) sur la volatilité du fonds (mesurée par l'écart-type) :

$$RS = \frac{r_F - r_f}{\sigma_F}$$

Plus le ratio est élevé, meilleure est la performance.

Le second est la différence entre l'excès de rentabilité du fonds et l'excès de rentabilité du portefeuille (ou de l'indice) représentatif du type de fonds analysé multiplié par le bêta (la sensibilité) du fonds par rapport à ce portefeuille ou indice :

$$\alpha_F = (r_F - r_f) - \beta_F (r_P - r_f)$$

²⁵ Sans craindre l'ambiguïté, on utilisera parfois « rentabilité » comme synonyme de « taux de rentabilité » pour des raisons de style. En pratique, il s'agit toujours de taux de rentabilité.

²⁶ Consulter par exemple Aftalion et Poncet (1991) et Gallais-Hamonno et Grandin (1999).

²⁷ Une bibliographie provisoire mais se voulant à terme exhaustive (en anglais) sur la mesure de performance se trouve à l'adresse : www.stern.nyu.edu/~sbrownperformance/bibliography.html.

Un alpha positif (négatif) est le signe d'une sur-(sous-) performance du fonds par rapport à son indice ou portefeuille de référence. Ces mesures (et plus généralement toutes les mesures traditionnelles) souffrent de plusieurs défauts qui en limitent l'intérêt et la portée, notamment lorsqu'elles sont appliquées à des fonds alternatifs.

1. Tout d'abord, elles supposent soit que les distributions des taux de rentabilité sont normales (gaussiennes), donc en particulier symétriques, soit que les investisseurs ne sont sensibles qu'à leurs deux premiers moments. Sous ces conditions, l'on peut adopter le cadre d'analyse dit « espérance-variance », selon lequel les investisseurs valorisent positivement l'espérance et négativement la variance (ou l'écart-type) et ne tiennent aucun compte des autres caractéristiques de la distribution, telles que la symétrie, la kurtosis etc.

2. Certaines d'entre elles (sauf notamment le ratio de Sharpe) supposent l'existence ou le calcul d'un indice représentant le "marché", l'un de ses compartiments ou un étalon (benchmark). D'autres, comme celles héritées des modèles multi-factoriels issus de l'*Arbitrage Pricing Theory* (APT), supposent la connaissance ou l'estimation des facteurs de risque communs aux actifs financiers dont les fluctuations expliqueraient les taux de rentabilité constatés.

3. Toutes ces mesures, enfin, sont mises en œuvre à partir de l'observation d'un échantillon de rentabilités arbitrairement choisi (périodicité des données et longueur de l'historique principalement). Les moments des distributions de fréquence de ces rentabilités servent d'estimateurs des moments des distributions de probabilités des rentabilités des titres. Ces derniers peuvent être biaisés et/ou inefficients.

Si ces inconvénients peuvent être mineurs en ce qui concerne des portefeuilles ou fonds classiques, ils ne le sont pas en général en matière de gestion alternative. Parmi les caractéristiques importantes des fonds alternatifs, on peut citer :

1. les distributions de fréquence ne sont pas gaussiennes et sont, de plus, souvent fortement dissymétriques ;

2. il est difficile, et souvent impossible, de définir ce que serait le benchmark approprié. Ceci est particulièrement le cas des stratégies d'arbitrage (le premier groupe de fonds de notre classification) mais aussi des positions longues/courtes sans biais car celles-ci sont prises discrétionnairement selon les opportunités et les sentiments des gestionnaires et ne peuvent pas générer des distributions de fréquence aux caractéristiques stables et régulières dans le temps ;

3. le risque catastrophique existe (probabilité faible mais non négligeable qu'un événement réduise fortement la valeur du fonds). Une série d'observations passées ne comporte le plus souvent aucune occurrence de l'événement catastrophique (par exemple parce que, lorsque celui-ci se produit, la vie du fonds se termine) ;

4. les résultats sont souvent tellement instables qu'aucune loi générale ne peut expliquer, même approximativement, la distribution des rentabilités, du fait de la nature « opportuniste » de la gestion alternative ;

5. conçue comme outil de dé-corrélation, la gestion alternative peut produire des résultats en fait re-corrélés avec ceux des marchés en cas de crise majeure (évanouissement de la liquidité, plongée des cours et refuge des investisseurs vers les actifs de haute qualité (*flight to quality*)). Le cas du « hedge fund » LTCM est exemplaire à cet égard. Les historiques ne servent alors plus à grand chose.

Quelques outils de mesure spécifiques

Notons d'emblée qu'en dépit des problèmes qu'elles posent, les mesures traditionnelles sont tout de même souvent utilisées. Le ratio de Sharpe est le plus facile à mettre en œuvre puisqu'il ne fait intervenir aucun élément (hormis le taux sans risque) extérieur au fonds analysé. Le calcul de l'alpha de Jensen nécessite en revanche la connaissance d'un benchmark, ce qui en général n'est pas toujours aisé pour un fonds alternatif. Différents auteurs ont proposé l'adoption des approches (non nécessairement mutuellement exclusives) suivantes.

1. Comparaison à un indice de gestion alternative

Cet indice peut englober des fonds de styles de gestion différents (par exemple, voir plus loin les indices CSFB/Tremont). Il est cependant en principe préférable de se référer à des indices spécifiques aux différents styles de gestion. Mais on retrouve le problème mentionné pour le calcul de l'alpha de Jensen, à savoir la significativité du benchmark.

De plus, les indices soulèvent différents problèmes. D'abord, ils ont le plus souvent des définitions différentes et, par conséquent, n'incorporent pas tous les mêmes fonds. Par ailleurs, la publication des valeurs liquidatives n'est pas obligatoire et tous les fonds ne fournissent pas cette information, certains parce que, leur capital étant totalement souscrit, ils n'ont pas besoin de publicité, et d'autres parce qu'ayant de mauvais résultats n'ont pas envie de publicité.

2. Affichage de la décorrélation

L'un des intérêts de la gestion alternative réside dans le fait qu'elle produit des portefeuilles dont les performances sont peu (ou pas) corrélées avec celles des fonds traditionnels ou d'un marché donné. Cette qualité d'indépendance (recherchée) devrait être prise en compte dans les mesures de performances, bien qu'elle ne constitue pas le seul élément à apprécier. Cependant, aucun indice de "décorrélation" n'a encore été proposé.

3. Application de l'analyse de style

L'idée sous-jacente à l'analyse de style (due formellement à Sharpe, en 1994) est qu'il est possible de déterminer à l'aide de méthodes économétriques la composition d'un fonds (alternatif ou pas), à condition de connaître l'évolution des indices élémentaires susceptibles de composer le fonds. Par exemple, une Sicav action traditionnelle peut être composée en moyenne de 70% d'actions françaises (on utilise l'indice CAC 40 ou SBF 120 ou SBF 250), de 25% d'obligations françaises (on utilise l'indice obligataire du Crédit Lyonnais par exemple) et 5% de monétaire français. Notons qu'autour de ces moyennes, la composition peut évoluer sensiblement au gré des prévisions du gérant, et même parfois inclure des composantes différentes. La méthode la plus simple est de régresser les rentabilités-période du fonds étudié R_p (variable dépendante) sur celles des (n) indices potentiels choisis a priori $R_i, i=1, \dots, n$ (variables explicatives) :

$$R_p = a + \sum w_i R_i + e_p \quad \text{sous les contraintes } \sum w_i = 1 \text{ et } w_i \geq 0,$$

où R_p et les R_i sont des taux de rentabilité quotidiens ou hebdomadaires, les w_i sont les poids, positifs ou nuls, des indices concernés dans le fonds étudié et e_p est le résidu (en moyenne nul par construction) de la régression (ou expositions à différents "styles").

La régression fournit les principales caractéristiques suivantes : les poids w_i , l'ordonnée à l'origine « a » et le coefficient de détermination R^2 . Chaque poids w_i mesure la sensibilité moyenne du fonds aux fluctuations de l'indice i correspondant. Selon les valeurs de ces poids, le fonds est caractérisé par un certain « style », ce qui permet d'apprécier la cohérence entre les objectifs annoncés par le fonds alternatif et les pratiques effectives du gestionnaire. L'ordonnée à l'origine « a » mesure la partie de la rentabilité moyenne du fonds qui n'est pas due au respect fidèle des pondérations moyennes des indices i , mais au fait que le gérant s'en soit au contraire écarté plus ou moins au fil du temps. Puisque l'on contraint les poids w_i à avoir une somme égale à l'unité, « a » mesure une sorte de sur- ou sous-performance par rapport au style affiché selon qu'il est positif ou négatif. Le coefficient de détermination R^2 (compris entre zéro et un) mesure quant à lui le degré de précision avec lequel les rentabilités période du fonds ont suivi celles de l'indice composite (pondéré par les poids w_i). Un coefficient proche de un (respectivement, zéro) indique une très bonne (respectivement, très mauvaise) corrélation entre la rentabilité du fonds et celle de l'indice composite.

Lhabitant (2001a) propose d'utiliser les neuf indices CSFB/Tremont (*Convertible arbitrage, Dedicated Short Term Bias, Event Driven, Global Macro, Long Short Equity, Emerging Markets, Fixed Income Arbitrage, Market Neutral, Managed Futures*) représentatifs de neuf types de stratégies populaires, afin de déterminer la répartition de l'activité d'un fonds pratiquant la gestion alternative.

Lhabitant (2001a) préconise également l'utilisation d'un indice (de type Herfindahl-Hirschman) de concentration de l'activité d'un fonds. Cet indice a la forme:

$$HHI = \sum_{i=1}^p \frac{w_i^2}{\sum_{j=1}^p w_j^2}$$

Où les w_i sont les expositions aux p styles différents qui expliquent les rentabilités d'un fonds.

Utilisation de la VaR

La « Value at Risk » ou VaR a pour objectif de quantifier, dans un intervalle de confiance pré-spécifié (typiquement 95% ou 99%), la perte potentielle maximale que peut subir un portefeuille ou un fonds donné sur une courte période de temps (typiquement un, deux, cinq ou dix jours ouvrés) dans des conditions de marché dites « normales » et en supposant qu'aucune modification du portefeuille n'interviendra d'ici là. Bien qu'il ne s'agisse pas à proprement parler d'une mesure de performance, le rapprochement de la rentabilité moyenne avec la perte potentielle fournie par la VaR donne des indications utiles pour l'analyse et la comparaison des fonds alternatifs²⁸. Des auteurs comme Lhabitant (2001b) recommande que les fonds alternatifs soient tenus de fournir une mesure de leur VaR calculée d'après une méthodologie standard qui leur serait imposée et qui prendrait en compte les valeurs extrêmes. Nous reviendrons en fin d'article sur la méthodologie proposée.

Nous analysons pour terminer quatre contributions très récentes au problème de l'évaluation pratique des fonds alternatifs ou des HF.

Evaluation des performances des fonds alternatifs (Darst, 2000)

L'étude porte sur 2202 HF et fonds de fonds sur la période de 57 mois allant de janvier 1995 à septembre 1999 et utilise les données de *Managed Account Reports* (MAR). Elle confirme au moyen d'une analyse espérance-variance l'utilité des HF en tant qu'outils de diversification en ce que leur introduction améliore la frontière efficace des portefeuilles et accroît le ratio de Sharpe du portefeuille tangent. Une limite toutefois réside dans le fait qu'aucun compte n'est tenu de la forme, éventuellement asymétrique, de leurs distributions.

Une analyse de type Fama-MacBeth (1973) montre que certaines caractéristiques des fonds (âge, levier financier, quotité minimale, rentabilité retardée d'une période, et rémunération incitative du gestionnaire du fonds) expliquent une partie de leur performance, en plus de celle expliquée par les dix indices de style construits par MAR (ces derniers, qui jouent le rôle de facteurs de risque communs, sont en fait des portefeuilles de HF ayant différents objectifs : *Global macro*, *Global international*,

²⁸ Une mesure supérieure, tant du point de vue théorique que pratique, à la VaR est la « Tail-VaR » ou « VaR conditionnelle » qui calcule la perte *moyenne* subie par le fonds dans l'éventualité où la valeur de ce dernier se trouve placée dans le plus bas fractile adopté (typiquement 5 ou 1%). Consulter par exemple Poncet (1998) pour un exposé des méthodes et des limites VaR.

Global regional established, Global regional emerging, Global, Long only/leveraged, Event driven, Market neutral, Short sellers et Sector).

Enfin, une analyse de style de type Sharpe permet de montrer que les HF mettent en œuvre des stratégies dynamiques complexes et prennent des risques (paris) très spécifiques, notamment sur la volatilité. En effet, si le style apparaît comme un facteur explicatif de la performance, il l'est nettement moins que pour les fonds mutuels traditionnels, l'essentiel étant expliqué par les différents facteurs de risque communs.

Analyse de la performance des hedge funds (Capocci, 2001)

Capocci examine la performance de 2796 HF dont 801 liquidés, sur la période 1984-2000. Il utilise un modèle multi-factoriel dont les facteurs sont, en dehors de la prime de risque du marché (mesurée par l'Indice Russel 3000), les variations relatives des indices suivants: *MSCI World Index* moins les Etats-Unis, *Lehman Aggregate US Bond Index*, *Salomon World Government Bond Index*, *JP Morgan Emerging Market Bond Index*, *Lehman BAA Corporate Bond Index*, *Goldman Sachs Commodity Index* (ces indices représentant les marchés sur lesquels investissent typiquement les HF) auxquels s'ajoutent les indices représentant les facteurs taille, valeur, valeur internationale et *momentum*²⁹. L'ordonnée à l'origine (alpha) de la régression mesure la performance. Ce modèle combine les modèles de Fama et French (1993), Carhart (1997) et Agarwal et Naik (2000).

L'attention est attirée à juste titre sur le problème important de la présence de plusieurs biais dans les bases de données des HF : biais du survivant, biais dû au fait que les données sont fournies par les HF sur une base volontaire, les mauvais fonds ne fournissant donc pas de données, et biais dû au phénomène de *backfilling* lorsque un HF décide de se faire connaître en publiant ses valeurs liquidatives historiques (les HF ne peuvent pas faire de publicité).

Le modèle "explique" particulièrement bien les résultats des stratégies dites *Event Driven*, *Global Macro*, *US Opportunities*, *Equity non-Hedge* et *Sector Funds*. De plus, l'auteur dégage les conclusions suivantes:

Un quart des fonds génère des primes de risque significativement positives. Neuf des treize stratégies examinées génèrent des primes de risque significativement positives. Les meilleurs fonds suivent des stratégies de *momentum* (positions longues sur des titres qui se sont déjà appréciés et courtes sur les titres qui se sont dépréciés). Les performances des fonds du milieu du classement ont tendance à persister. Tous les fonds ont souffert de la crise asiatique. Les fonds qui suivent une même stratégie n'ont pas des rentabilités sensiblement différentes, et les fonds qui suivent des stratégies différentes ne sont pas influencés par les mêmes facteurs (résultats qui nous paraissent tautologiques). Il semble que les stratégies qui "battent" le marché présentent une certaine persistance dans les résultats positifs.

²⁹ La taille et la valeur (de marché, relative à la valeur comptable) sont définies de façon précise dans Fama et French (1993) et sont utilisées dans leur célèbre modèle à trois facteurs (le troisième étant le portefeuille de marché). La valeur internationale, due également à Fama et French, prend en compte les pays autres que les Etats-Unis. Le *momentum* (voir Carhart 1997 pour la méthode de construction) tient compte de la rentabilité de la période précédente.

Bien que ces résultats ne soient pas très différents de ceux que l'on peut trouver dans une partie de la littérature³⁰, il ne faut pas leur accorder une trop grande signification, du fait de la méthodologie utilisée, sujette à caution. Les HF n'ont en commun que leur structure juridique. Quel sens alors attribuer à l'ensemble des HF et comment les comparer valablement, sachant que leurs stratégies sont extrêmement diverses ? On notera, en particulier, que le résultat moyen pour l'ensemble des HF dépend du nombre respectif de fonds dans chaque sous-catégorie. Cela seul relativise fortement les résultats.

Performance des hedge funds (Amin et Kat, 2001)

L'étude de Amin et Kat (2001) consiste à examiner si les gestionnaires de HF ont la capacité d'offrir aux investisseurs des taux de rentabilité anormaux (eu égard aux risques subis) et ce malgré des coûts d'accès et de gestion supérieurs à ceux des fonds traditionnels³¹. L'un des intérêts de l'analyse, qui porte sur 77 HF (appartenant à 13 catégories ou indices) sur une période de 10 ans (entre mai 1990 et avril 2000, soit 120 mois) réside dans l'approche originale adoptée. Il s'agit en effet d'une méthode non-paramétrique, décrite plus loin, dans le sens que les paramètres de la distribution de probabilité de chaque HF ou indice ne sont jamais utilisés. La procédure nécessite toutefois la connaissance de la volatilité (et du taux moyen de dividende) de l'indice Standard & Poor's (S&P) 500.

Les auteurs commencent par calculer les ratios de Sharpe et les alphas de Jensen pour les 77 HF et les 13 indices. De manière générale, presque tous indiquent des sur-performances par rapport à l'indice S&P 500. Par ailleurs, comme on s'y attendait, les distributions des taux de rentabilité ne sont pas gaussiennes (il existe notamment de fortes dissymétries). Un test classique de régression indique en outre qu'il existe une forte non-linéarité des performances des HF par rapport au S&P 500. Ces résultats sont évidemment de nature à remettre totalement en cause les conclusions optimistes qui pourraient être déduites de l'observation des ratios de Sharpe et des alphas de Jensen.

Les auteurs proposent alors une méthode (inspirée de deux articles de Dybvig parus en 1988) qui permet de valoriser un fonds sans avoir à tenir compte de la loi de distribution de ses taux de rentabilité période. Elle consiste à générer une distribution de valeurs terminales pour chaque fonds et à procéder à son évaluation par simulation de Monte Carlo. Plus précisément, la démarche s'effectue en trois étapes :

³⁰ On trouvera dans Darst (2000) une bonne synthèse de cette littérature.

³¹ Outre des minima d'investissement souvent importants, les HF facturent typiquement des coûts de gestion compris entre 1 et 2% et une rétrocession des plus-values comprise entre 15 et 25% (« incentive fees ») au-delà en général d'un seuil minimal de rentabilité.

I. pour chaque HF et indice, et pour le S&P 500, on détermine à partir des 120 observations la fonction de répartition historique des rentabilités mensuelles, en supposant que 100 \$ sont investis au début de chaque mois. La fonction de répartition pour le S&P 500 est par ailleurs lissée et contrainte à être gaussienne ;

II. pour chaque HF et indice, on construit une fonction indépendante des trajectoires (appelée fonction « *payoff* ») reliant la valeur du HF (ou indice) à celle du S&P 500 telle que : a) on retrouve exactement la fonction de répartition du HF (ou indice) et b) ladite fonction soit non décroissante en la valeur du S&P 500 ;

III. on évalue alors la stratégie dynamique auto-financée utilisant le S&P 500 et du cash (actif sans risque) qui génère la fonction *payoff* de chaque HF et indice. Pour ce faire, on discrétise dans un premier temps le mouvement brownien géométrique utilisé par Black et Scholes (modifié par Merton pour tenir compte des dividendes) pour représenter l'évolution dynamique du S&P 500 (ce qui justifie la contrainte de normalité imposée plus haut). Puis une simulation de Monte Carlo est effectuée à partir de 20000 trajectoires. Connaissant les 20000 valeurs terminales du S&P 500 et la fonction *payoff*, on connaît les 20000 valeurs terminales du HF ou indice. On en prend alors la moyenne actualisée au taux sans risque. Si la valeur obtenue est supérieure (inférieure) à 100 \$, le HF ou indice est déclaré avoir sur- (sous-) performé.

L'application de ce modèle aux 77 fonds et aux 13 indices indique que 12 indices et 72 fonds sont en fait inefficaces. La perte moyenne d'efficience atteint 2,76% par an pour les indices (3% pour les 12 indices sous-performants) et 6,42% pour les HF (7% pour les 72 HF sous-performants). La comparaison des performances des indices avec celles (pires) des HF indique que les seconds souffrent d'une diversification insuffisante. Par ailleurs, il est clair que, contrairement à une opinion répandue, les HF ne génèrent pas, quand ils sont jugés individuellement, des sur-performances. Qu'en est-il alors quand ils sont regroupés en portefeuille ? L'étude montre que la diversification paie : sept indices et 58 HF, bien qu'inefficaces pris individuellement, produisent des gains d'efficience (déplacement de la frontière efficiente vers le nord-ouest) lorsqu'ils sont combinés avec l'indice S&P 500, du fait de leur faible degré de corrélation avec le marché. Les meilleurs résultats sont obtenus lorsque de 10 à 20 % de la valeur d'un portefeuille actions est investie en HF.

Assessing Market Risk for Hedge Funds and Hedge Funds Portfolios (Lhabitant, 2001)

Après avoir rappelé le principe de l'analyse de style, ses avantages et ses inconvénients, Lhabitant applique la méthode aux HF telle qu'elle est utilisée pour les portefeuilles conventionnels, c'est-à-dire en particulier faisant intervenir des facteurs exogènes. Globalement, les résultats sont plutôt décevants pour les HF. Les deux principales raisons en sont que, d'une part, les facteurs fondamentaux

expliquant les rentabilités des HF n'ont pas été identifiés, et que, d'autre part, la part discrétionnaire existant dans la gestion des HF est en fait prépondérante.

L'habitant propose alors un modèle à 9 facteurs communs qui sont des indices de styles de HF calculés par CSFB/Tremont, et constituent par conséquent des portefeuilles de HF et non pas des facteurs donnés de façon exogène. Les applications du modèle vont de l'identification du comportement d'un fonds (ou de son gestionnaire) à l'attribution des performances, en passant par l'estimation des VaR des fonds. Pour cette dernière application, il est nécessaire d'envisager la situation la plus défavorable résultant des variations des 9 facteurs de risque communs et du risque spécifique à chaque HF.

Après avoir appliqué la méthode à 2 934 HF, l'auteur conclut que les résultats obtenus hors et dans l'échantillon suggèrent que la méthode alternative qu'il propose est utile et constitue un outil approprié d'analyse de style et de risque pour les HF.

Conclusion

Nous avons vu dans cet article que les deux principales raisons pour lesquelles les mesures de performances usuellement appliquées aux *mutual funds* ou aux OPCVM actions ou obligations ne devraient pas être transférées aux HF sont liées à la définition du risque et à l'instabilité des distributions de fréquence des rentabilités de ces derniers. Les difficultés rencontrées sont sans doute plus graves pour les fonds dont les résultats sont décorrélés de ceux d'un quelconque marché de référence que, par exemple, pour les fonds de fonds et la multi-gestion. Dans ce dernier cas, le principal problème rencontré est celui, mieux connu, de l'instabilité des bêtas dans le temps.

Il est cependant d'ores et déjà possible de proposer des méthodes spécifiques de mesure de performances pour les HF et, plus généralement, pour la gestion alternative, donnant des résultats satisfaisants et encourageants. On retiendra en particulier celles qui utilisent la *Value-at-Risk*, celles qui sont fondées sur l'analyse de style, les approches à la Amin et Kat qui permettent de se dispenser de l'estimation des paramètres de la distribution de probabilité de chaque fonds, et l'utilisation de modèles multi-facteurs appropriés. Il est d'ailleurs important de noter que ces méthodes peuvent toutes valablement s'appliquer à l'analyse des performances de fonds plus traditionnels, qui y gagnerait en richesse et précision. Il est vrai qu'elles sont souvent relativement complexes et de mise en œuvre parfois délicate, et que tous les avantages et inconvénients de chacune d'entre elles n'ont pas encore été systématiquement recensés. Toutefois, la recherche dans le domaine est active et innovante, et a déjà enregistré des progrès très notables, encouragée qu'elle est par l'intérêt des professionnels de la gestion, de leurs divers représentants et de leurs différentes autorités de tutelle. Cet intérêt est le gage que des solutions standard au problème ardu de la mesure des performances de la gestion alternative seront bientôt disponibles.

Bibliographie

- Aftalion, F. et Poncet, P., « Les mesures de performance des OPCVM : Problèmes et solutions », *Revue Banque*, n° 517, juin 1991.
- Amin, G.S. et H.M. Kat, 2001, Hedge Fund Performance 1990-2000, *Working Paper*, The University of Reading.
- Agarwal, V. et Naik, N.Y., 2000, Performance evaluation of hedge funds with option-based and buy-and-hold strategies, working paper, London School of Business.
- Capocci, D., 2001, An Analysis of Hedge Fund Performance 1984-2000, *Working paper GEMME*, Université de Liège.
- Carhart, M. M., 1997, On persistence of mutual fund performance, *Journal of Finance*, 52, 1.
- Darst, E.M., 2000, Performance Evaluation for Alternative Investments: The Effect of Firm Characteristics and Fund Style on the Performance of Hedge Funds, *Working Paper*, Harvard University.
- Fama, E. F. et K. R. French, 1993, “Common risk factors in the returns on stocks and bonds”, *Journal of Financial Economics*, vol. 33.
- Gallais-Hamonno, G. et Grandin P., (Le point sur...) « Les mesures de performance », *Banque et Marchés*, n° 42, sept-oct. 1999.
- Lhabitant, F-S, 2001a, “Hedge Fund Investing: A Quantitative Look Inside the Box”, *The CAPCO Institute Journal of Financial Transformation*, pp. 68-70.
- Lhabitant, F-S, 2001b, “Assessing Market Risk for Hedge Funds and Hedge Funds Portfolios”, March, *Working Paper HEC Lausanne*.
- Poncet, P., (Le point sur...) « Value at Risk », *Banque et Marchés*, n° 37, nov-déc. 1998.

Introduction to Hedge Funds

Vikas Agarwal

Assistant Professor of Finance, Georgia-State University, Atlanta (USA)

Narayan Y. Naik

Associate Professor of Finance, Director Centre for Hedge Fund Research and Education, London Business School

History and definition

While most investors perceive hedge funds as a recent phenomenon, they have been in existence for more than 50 years now. Alfred Winslow Jones is often credited to have started the first hedge fund in 1949. Jones employed long-short strategy in order to hedge market risk, i.e. taking long position in the undervalued securities and short position in the overvalued securities. Initially, Jones' fund failed to attract the attention of a large number of investors. However, an article in Fortune magazine in 1966 by Carol Loomis highlighted the spectacular performance of Jones' fund that led to an increase in the interest in hedge funds. Subsequent to the rapid growth in the following two years, many funds suffered significant losses during the bear markets of 1969-70 and 1973-74. This resulted in hedge funds being out of fashion until 1986 when an article in Institutional Investor documented the superior performance of Julian Roberston's Tiger fund, providing an annual return of 43% during the first six years of its existence.

The investment styles of hedge funds have changed significantly over time. Today, a lot of hedge funds do not hedge in the strict sense of the term. Hence, in the current context, the term "hedge" is a bit of a misnomer. As a matter of fact, there is no universally accepted definition of hedge funds. However, they can be broadly described as *"private investment vehicles where the manager has a significant personal stake in the fund and enjoys high level of flexibility to employ a broad spectrum of strategies involving use of derivatives, short selling and leverage in order to enhance returns and better manage risk"*.

Industry Size and Growth

Estimation of the size of the hedge fund industry is difficult due to the restrictions imposed by the Securities and Exchange Commission (SEC) on the advertising and reporting of performance by hedge funds. Van Hedge Fund Advisors International, a hedge fund advisory firm based in Nashville (US) estimates the number of hedge funds (excluding fund of funds) has increased from around 1,400 in 1988 to over 5,500 funds (both domestic and offshore) at the end of 1997. The volume of assets managed by them have also experienced a breathtaking growth during the same period, increasing by sevenfold from US\$ 42 billion in 1988 to around US\$ 300 billion. Another hedge fund advisory firm,

Hedge Fund Research, estimates that the assets under management have grown from US\$ 39 billion in 1990 to US\$ 487 billion in 2000. Further, it is important to keep in mind that this amount only represents the capital account balances of investors and not the actual amount of dollars deployed in the markets. With certain strategies investing on a highly levered basis, some believe that the total amount of dollars invested in the hedge fund arena now surpasses \$1 trillion. A large majority of hedge funds are either based in the US or in an offshore territory. However, there has been a rapid growth in the number of hedge funds and the amount invested in them in Europe in the last few years. A recent survey of investors and hedge fund managers by Goldman Sachs projects a growth rate of 60% this year taking the total assets under management to US\$ 73 billion.

High net worth individuals form the largest group of investors in hedge funds. A study by RR Capital Management Corp. and KPMG Peat Marwick LLP in 1998 documents that 80% of the assets under management come from the private investors while the balance 20% is contributed by institutional investors including endowments, foundations, pension funds and insurance companies. The study analyses the recent trends in the hedge fund industry and projects an annual growth rate of about 26% to over \$500 billion of assets by 2001 and a ten-fold increase to over \$1.7 trillion in ten years.

Classification of hedge funds

Although the term “hedge fund” originated from the long and short strategy employed by the managers, the new definition of hedge funds covers a multitude of different strategies. Unlike the traditional investment arena, there does not exist a universally accepted norm to classify hedge funds. They can be classified either on the basis of domicile or the nature of the trading strategies employed by them.

Based on domicile, hedge funds can be classified in two broad categories: onshore and offshore. Onshore funds are domiciled in the US and are usually in the Limited Partnership form, where the manager is the general partner and the investors are limited partners. Because hedge funds are private investment partnerships, prior to 1996, the SEC limited them to 99 investors, at least 65 of which must be “accredited”. In order to encourage investment in hedge funds, in 1996, the National Securities Markets Improvement Act modified the Investment Company Act and the SEC allowed these funds to exceed the previous limit of 100 investors to 500 (including the General Partner) without any registration and disclosure requirements. Recently, SEC have further broadened the ability of hedge funds to attract individual and institutional money by removing this limit altogether for “qualified investors”. For being considered as qualified investor, the individual investor's net worth must not be less than \$5 million and the institutional investors such as pension funds should have a capital of at least \$25 million.

In contrast, offshore funds are established in tax neutral jurisdictions such as the British Virgin Islands, the Bahamas, Bermuda, the Cayman Islands, Dublin and Luxembourg allowing the investors to minimise their tax liabilities by investing outside their country. These investors are generally non-U.S. or U.S. tax-exempt investors. One of the more innovative offshore fund structures that allows for combining the offshore and onshore investors in the same investment vehicle is a Passive Foreign Investment Company. In this case, the offshore fund can accept both offshore and onshore investors but needs to always maintain at least a majority (50 percent) of offshore investors' assets in the fund. Such a unique structure allows the manager to manage a single portfolio and not be concerned about allocating trades among offshore and onshore accounts to effectively serve both domestic and foreign investors.

On the basis of nature of trading strategies followed by hedge funds, they can be segregated into two broad categories: Non-Directional and Directional. Non-directional strategies do not depend on the direction of any specific market movement and are commonly referred to as 'market neutral strategies'. It is important to note that the non-directional strategies are neutral only to the first moment, i.e. expected returns. They are not neutral to the second moment, as in volatile periods, liquidity dries up and convergence is not always obtained and such "arbitrage-based" strategies can make losses. These are usually designed to exploit short-term market inefficiencies and pricing discrepancies between related securities while hedging out as much of the market exposure as possible. Due to the reduced liquidity inherent in many such situations, they frequently run smaller pools of capital than their counterparts following directional strategies. In contrast, directional strategies take directional bets and hope to benefit from broad market movements. These two main categories can be further divided into several popular sub-categories. Different database providers classify them somewhat differently. One of such classifications provided by Hedge Fund Research is shown for illustration in the appendix 2:

Hedge funds versus Mutual funds

Hedge funds differ from the traditional investment vehicles like mutual funds in terms of the nature of strategies, return objectives, correlation of returns, co-investment opportunities, compensation structures, liquidity and transparency.

Most of the mutual funds are restricted in their investment options. In contrast, hedge funds have more flexibility in where and how they can invest. For this purpose, they can use leverage, sell securities short and invest across different asset classes. Due to the flexibility of leverage, hedge funds can potentially multiply their returns (and risk!) on the arbitrage opportunities in the market. The downside of the flexibility in investment is that it can reduce the ability of investors to monitor the activities of hedge fund manager. Some managers trade in and out of positions so frequently that direct oversight may not only be a logistical nightmare but may also turn out to be ineffective. It can be exceedingly

difficult to monitor whether the manager is diverging from his/her stated strategy, inappropriately using derivatives or leverage or engaging in other unacceptable investment behaviour that may potentially cause the fund to lose money or even go bankrupt.

Unlike mutual funds that are often regulated by SEC, hedge funds are largely exempted from disclosure and regulation as they cater to high net worth individuals and institutions through private placements. In addition, the minimum investment is usually much higher ranging from \$100,000 to \$20 million. However, this figure can reduce substantially if one invests through fund of funds that invests in different hedge funds. Also, recent trends in the industry have been in the direction of lowering the investment threshold to make hedge funds available to a wide range of investors.

In contrast to most mutual funds, hedge funds typically impose significant restrictions on the withdrawal of funds by their clients. They usually require a lock-up period of up to twelve months and more in some cases before withdrawals are permitted. This feature potentially provides the hedge funds with a flexibility of investing in relatively illiquid securities from the long-term point of view.

Hedge fund managers argue that they should be evaluated based on absolute performance as compared to the traditional active managers like mutual funds that are evaluated based on relative performance with respect to some benchmark. In contrast to mutual funds where the fees are largely based on the assets under management, there are strong managerial incentives involved in hedge funds as managers are paid incentive fees based on the performance of the fund. The incentive fee ranges between 5% and 25% of the annual profits that is over and above the annual management fee ranging between 1% and 2%. In addition, hedge funds typically have features such as hurdle rate and high watermark provision that can potentially help in a better alignment of the interests of the managers and the investors.

Evaluating Hedge funds

In recent years, the hedge fund industry has been in the limelight for various reasons. After the near bankruptcy of Long-Term Capital Management in 1998, regulators are concerned about the potential threat the hedge fund industry can pose to the financial stability of the world markets. Politicians like Mahathir Mohamad have accused hedge fund managers for destabilizing the financial markets. Active institutional investors like California Public Employees' Retirement System (CalPERS) are increasing their allocation to hedge funds. The hedge fund industry is changing guard. Two of the most famous hedge fund managers, George Soros and Julian Robertson, have wound up their flagship funds at a time when a number of traditional fund management houses are launching new hedge funds, investors,

in general, seem to be attracted by the potentially equity-like returns with bond-like volatility offered by some hedge fund strategies.

However, the near-collapse of Long Term Capital Management, liquidation of several hedge funds during the latter half of 1998 and various fraud cases including Manhattan, Maricopa, Phoenix and Ballybunion have left many investors demanding a better understanding of the different hedge fund strategies. In fact, the events in the second half of 1998 propelled hedge funds into spotlight prompting a study of hedge funds by the President's Working Group on Financial Markets. Unfortunately, due to less stringent disclosure requirements (especially in the case of offshore hedge funds) and the reluctance of hedge fund managers to divulge information about their activities, they have often been shrouded in secrecy. This has left investors demanding more information about the sources of risk and returns in hedge funds.

Historically, the returns from hedge funds have had little correlation with traditional asset classes like equities, bonds, currencies and commodities due to their use of dynamic trading strategies. Hence, the supporters of hedge funds make their case by describing the diversification benefits offered by them using the mean-variance framework. However, it is not clear that low linear correlation can be interpreted as low systematic risk as hedge fund returns have option-like features and hence, systematic risk can be of non-linear form. In addition, mean-variance analysis relies on the normality of asset returns and the quadratic utility function for the investor. Hence, results based on mean-variance analysis need to be interpreted with caution.

Due to lack of portfolio information on hedge funds, most of the academic research has relied on a style-analysis-based approach for estimating the risk exposures of hedge funds and understanding the sources of returns. The task of performance attribution is challenging considering that the returns data is usually available on a monthly basis, which does not provide enough information to capture the dynamic nature of the trading strategies employed by hedge funds. In addition, various biases including the now well-known survivorship bias (resulting from the non-inclusion of dead funds) and self-selection bias (resulting from the voluntary reporting by fund managers) contaminates the performance data on hedge funds.

There is an ongoing debate regarding the regulation of hedge funds as they have been accused of disrupting financial markets and posing threat to financial stability. The academic research in this area seems to suggest that there is not enough evidence of hedge funds engaging in herding and positive feedback trading to cause potential threats to the stability of financial markets. Further, if one is convinced about regulating hedge funds, considering a large number of offshore funds based outside the jurisdiction of any particular country, it is difficult to see how the regulation of hedge funds can be

effectively implemented. One plausible approach suggested in this direction is that the banks and financial institutions that have been lending to hedge funds need to be regulated through strict guidelines in order to avoid the recurrence of the LTCM episode.

There has also been a lot of interest shown by both academics and practitioners in estimating this risk-adjusted performance of hedge funds. Various studies have documented the comparison of hedge fund performance with that of S&P 500. However, considering that some of these hedge funds have low or no exposure to the S&P 500 index, it is unclear if S&P 500 can serve as an appropriate benchmark for adjusting for systematic risks. Hence, there is a need to design an appropriate benchmark to adjust for the systematic risks of hedge funds. It is not clear whether the hurdle rates like risk-free rate suggested by hedge fund managers (by claiming their market neutrality) for collecting the incentive fees are always appropriate. Considering the heterogeneity among different hedge fund strategies and different hedge funds within a particular strategy, it is a challenging task to understand the nature of risks involved and determine their risk-adjusted performance.

In addition, there has been academic research conducted to explore if the various characteristic features including incentive fees, hurdle rate and high watermark provision have a significant impact on the performance of hedge funds. In this regard, one of the issues facing the industry is related to the relationship between performance and size. Considering the limited number of profitable opportunities in the market, one would believe that it is difficult for a hedge fund to continue investing large amount of money. This seems to suggest that performance should be negatively related to the size or the assets under management. However, it is not clear whether this is the case for all hedge fund strategies and whether the relationship between size and performance is strictly linear. Certainly presence of economies of scale in the operation of hedge funds will make the association between size and performance non-linear.

Finally, the compensation contract of hedge fund managers is designed to align the interests of the manager and the investor. Researchers have examined if such a contract is indeed effective in preventing hedge fund managers from taking excessive risks. One would think that the managers are tempted to take more risks in order to increase their chances of earning higher incentive fee. However, the evidence seems to suggest that due to the reputational consideration, there is an offsetting effect that prevents the manager from indulging in such an activity.

Future of hedge funds

As the profitable opportunities in the financial markets are limited, it is going to be difficult for the ever-increasing number of hedge fund managers to consistently provide the high returns that investors seek. Given the considerable freedom available to the manager, arguably the main risk in case of

hedge funds is the manager risk. Hence, it is important to monitor this manager risk on a continuous basis as well as to diversify the manager risk (by investing in number of hedge funds following diverse strategies). One way this can be accomplished is by investing in a fund of hedge funds. Fund of hedge funds can provide relatively easy access to a large number of hedge funds with low minimum investment requirements. However, their services are accompanied with an additional layer of fees and the investors need to understand that the performance of the fund of funds is going to be as good as their investment skill and monitoring ability.

Quantitative analysis, by its very nature, is backward looking and tells the investor what has happened in the past. However, the risk of any investment lies in the future. Therefore, whenever an investor invests in hedge funds (either directly or indirectly through a fund of funds), rigorous and robust quantitative analysis must be accompanied by due diligence and ongoing monitoring in order to maximize the expected returns from investments in hedge funds.

Further Reading

Crerend, William J. (1998), *“Fundamentals of hedge fund investing: a professional investor's guide*, New York, McGraw Hill.

Lavinio, Stefano (2000), *Hedge fund handbook: a definitive guide for analysing and evaluating alternative investments*, New York, McGraw Hill.

Lederman, Jess, and Klein, Robert A, (1995), *Hedge funds: investment and portfolio strategies for the institutional investor*, Burr Ridge, Ill. Irwin.

President's Working Group on Financial Markets (1999), *“Hedge Funds, Leverage and the Lessons of Long-Term Capital Management”*, Washington, DC.

Social Science Research Network website, www.ssrn.com, *Quick Search for “hedge funds” for various hedge fund related articles.*

Appendix: Classification of Hedge Funds

<i>Non-Directionnal Strategies</i>	
Fixed income Arbitrage	A strategy having long and short bonds positions via cash or derivatives markets in government, corporate and/or asset-backed securities. The risk of these strategies varies depending on duration, credit exposure and the degree of leverage employed.
Event Driven	A strategy which hopes to benefit from mispricing arising in different events such as merger arbitrage, restructurings etc. Manager takes a position in an undervalued security that is anticipated to rise in value because of events such as mergers, reorganizations, or takeovers. The main risk in such strategies is non-realization of the event
Equity Edge	A strategy of investing in equity or equity-like instruments where the net exposure (gross long minus gross short) is generally low. The manager may invest globally, or have a more defined geographic, industry or capitalization focus. The risk primarily pertains to the specific risk of the long and short positions
Distressed Securities	A strategy of buying and occasionally shorting securities of companies under Chapter 11 and/or ones which are undergoing some form of reorganization. The securities range from senior secured debt to common stock. The liquidation of financially distressed company is the main source of risk in these strategies.
Merger Arbitrage	A strategy of purchasing securities of a company being acquired, and shorting that of the acquiring company. The risk associated with such strategies is more of a "deal" risk rather than market risk.
Convertible Arbitrage	A strategy of buying and selling different securities of the same issuer (e.g. convertibles/common stock) seeking to obtain low volatility returns by arbitraging the relative mispricing of these securities.
<i>Directional Strategies</i>	
Macro	A strategy that seeks to capitalize on country, regional and/or economic change affecting securities, commodities, interest rates and currency rates. Asset allocation can be aggressive, and leverage and derivatives may be utilized. The method and degree of hedging can vary significantly.
Emerging Markets	A strategy that employs a "growth" or "value" approach to investing in equities with no shorting or hedging to minimize inherent market risk. These funds mainly invest in the emerging markets where there may be restrictions on short sales.
Equity Non Hedge	A strategy similar to equity hedge with significant net long exposure.
Short Selling	A strategy that focuses on selling short over-valued securities, with the hope of repurchasing them in the future at a lower price.

Gestion alternative : un nouvel enjeu pour le marché français ³²

Catherine Lubochinsky

Professeur à l'Université Paris II - Assas

Bertrand Maillet

Professeur à l'Université Paris I – Panthéon Sorbonne et ESCP-EAP

"The use of a variety of measures with an understanding of their shortcomings will provide the most valuable information because no one statistic can consistently capture all elements of risk of an asset class or a style of management". AIMR, 1997 (cité dans Huang and Salmon, 2002).

La gestion alternative s'est récemment et rapidement propagée sur la place de Paris, suscitant ainsi de nombreux débats entre les principaux acteurs. A la suite du mouvement initié sur les marchés anglo-saxons, les investisseurs - relayés par les sociétés de gestion - poussent à la création de nouveaux vecteurs d'investissement gérés en rentabilité absolue, peu corrélée avec l'évolution des rentabilités associées aux produits classiques actions et taux. Les risques associés à ce type de gestion - et les «accidents» récents - ne vont néanmoins pas sans soulever de nombreux problèmes. Cette note est consacrée à trois aspects particuliers de ce nouveau segment de marché : mesure de risque, classification des stratégies et nécessité d'une régulation spécifique.

* * *

La définition même de la gestion alternative, ou sa distinction des *Hedge Funds*, constitue à elle seule un premier débat sur lequel le consensus est loin d'être atteint mais qui ne sera pas abordé ici. Seront plutôt mis en exergue les problèmes associés à ces investissements dont les caractéristiques diffèrent clairement de celles des fonds traditionnels et bien connus que sont les produits monétaires, obligataires et actions. Deux d'entre elles, la moindre corrélation avec l'évolution des rentabilités des marchés d'actifs et la recherche de rentabilité absolue, largement mises en avant par les promoteurs de la gestion alternative, expliquent l'essor considérable de ces produits. Sous la pression d'une forte demande des investisseurs finaux relayée par de nombreux intermédiaires financiers, l'exception française est actuellement confrontée à un dilemme : doit-on autoriser le développement de ce type de gestion, et dans quelles conditions

³² Le contenu de cette note n'engage que ses auteurs et ne reflète pas nécessairement les opinions de leurs employeurs. Les erreurs et imprécisions qui pourraient subsister sont de la responsabilité des auteurs. Il s'agit d'une version préliminaire (ne pas citer ou référencer sans autorisation des auteurs).

peut-on protéger les investisseurs des risques spécifiques et du risque systémique liés à ces investissements ?

Si à l'origine le terme *hedge* a été adopté pour refléter des positions neutres vis-à-vis des évolutions du marché - et donc en ce sens couvertes - la gamme des produits alternatifs est désormais large et elle recoupe de nombreux types de stratégies. D'ailleurs, les classifications de ces produits restent mal adaptées car elles ne correspondent pas à un profil de rendement/risque vraiment identifié et informatif pour les investisseurs. De même qu'en France le mot spéculation a toujours eu une connotation péjorative, le mot « *hedge fund* » reste associé à des produits hautement spéculatifs et risqués, alors que toute la palette des profils de gains est disponible : du « monétaire + » à des investissements à fort effet de levier. Ce dernier, conjugué à la complexité de certaines opérations, ainsi que l'histoire financière l'a confirmé à plusieurs reprises, peut avoir des conséquences catastrophiques et donc inciter à la prudence. La question des risques – que ce soient les risques de marché, de liquidité, de crédit ou les risques opérationnels et juridiques - reste particulièrement complexe dans le cas des fonds alternatifs. Une réflexion semble nécessaire quant aux mesures de risques pertinentes et fournies tant aux régulateurs qu'aux investisseurs finaux. L'engouement récent du monde académique reflète d'ailleurs celui des acteurs de marché, trouvant ici un nouveau champ d'investigation pour adapter « la théorie moderne de la finance » de Markowitz, Sharpe et autres fondateurs de la théorie des choix de portefeuille.

L'étendue d'un tel sujet est très vaste et demandera certainement des années d'investigation. Seuls trois points particuliers feront ici l'objet d'un développement : la nécessaire adaptation des mesures de risque et de performance pertinentes dans le cadre de ces types de gestion, la mise en place d'une classification appropriée et robuste, et, dans une optique plus macro-économique, une analyse des caractéristiques éventuellement déstabilisantes de la gestion alternative et les conséquences en termes de réglementation.

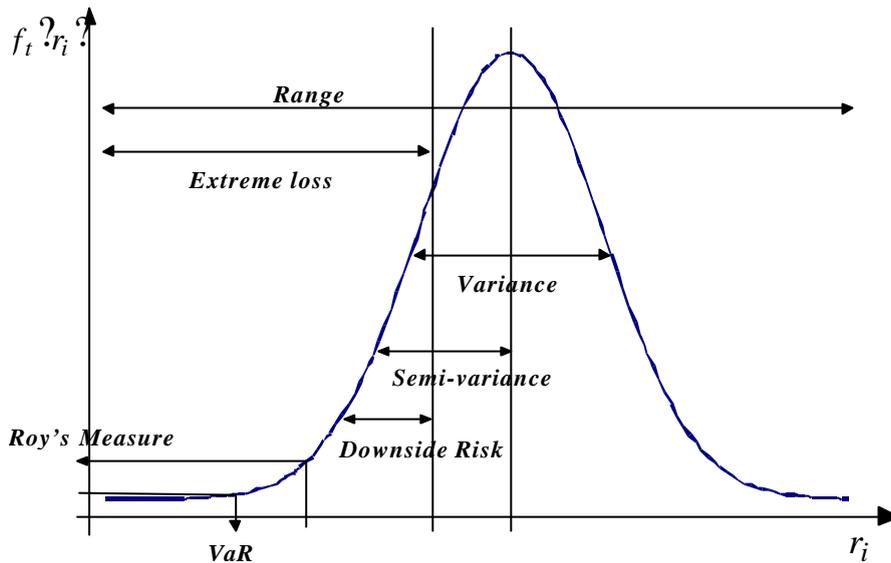
Mesures standards de risque et de performance et adéquation à la gestion alternative

La notion de risque – qui se traduit par une perte en capital pour l'investisseur – est une notion complexe et polymorphe. Celle-ci est encore plus difficile à envisager dans le cadre de la gestion alternative car les caractéristiques externes (la valorisation des fonds) peuvent cacher des risques implicites qui biaisent l'analyse et ce quelle que soit la mesure de risque "externe" utilisée (voir le graphique 1 qui représente une illustration schématique des principales mesures de risques).

Empruntons l'exemple pédagogique de Rado³³ (1998) : un gestionnaire vend des *strangles* (ventes de *call* et ventes de *put*) avec à des prix d'exercice très en-dehors de la monnaie.

Encart 1

Graphique 1 : une synthèse des mesures de risques univariées usuelles



Le *range* représente la plus grande variation de rendement sur la période considérée (rendement le plus grand moins le pire rendement) ; la perte extrême - *extreme loss* ou *maximum Draw-down* - représente la pire des pertes constatée dans l'échantillon ; la variance mesure la dispersion des rendements autour de leur moyenne ; la semi-variance s'intéresse à la dispersion des rendements inférieurs à la moyenne alors que le *Down-side Risk* caractérise la dispersion des rentabilités négatives ; la *VaR* est une rentabilité seuil tel que la rentabilité de l'investissement sera supérieure à ce seuil dans 95 % (ou 99 %) des cas ; la mesure de Roy s'interprète comme la probabilité associée à une rentabilité jugée inacceptable par l'investisseur.

Cette stratégie a pour caractéristiques - tant que « l'accident » ne se produit pas - une volatilité (un écart-type des rentabilités) très faible, une rentabilité élevée en comparaison avec le taux sans risque et donc une performance ajustée du risque très élevée (ratio de Sharpe par exemple, voir Banz et de Planta, 2002 et le graphique 2). En effet, le « gestionnaire » conserve les primes des options la plupart du temps, mais devra faire face à des pertes extrêmes si les marchés deviennent très turbulents (ce qui sera rare si les prix d'exercice sont suffisamment en-dehors de la monnaie, mais inévitable et lourd de conséquences puisque entraînant la faillite du fonds du fait de l'effet de levier).

³³ Cité dans Banz et de Planta, (2002) et repris dans Amenc (2002).

Graphique 2 : profil de gain d'un *pseudo-Hedge Fund*

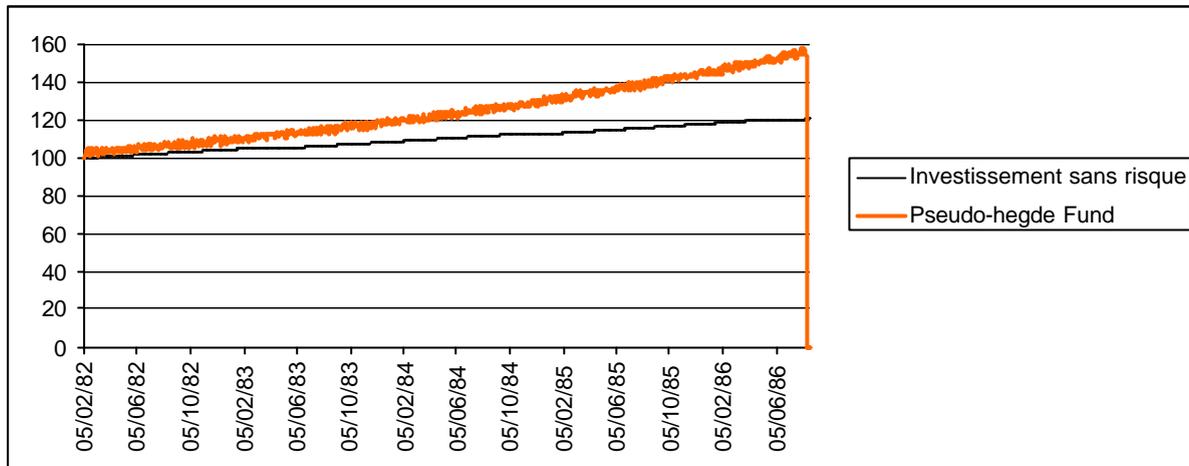


Illustration d'une simulation du profil de gain d'un vendeur systématique de *strangles* (prix d'exercice à deux écart-types de la monnaie ; les caractéristiques utilisées sont celles du MSCI World - 05/82-08/86 et le modèle d'évaluation celui de Corrado-Su).

Dans de tels contextes, la mesure du risque par l'écart-type des rentabilités n'est pas pertinente et certains proposent la mise en place systématique de la VaR (*Cf. infra*) afin de prendre en compte les valeurs extrêmes des rentabilités. De même, plusieurs auteurs (Fung et Hsieh, 2001, entre autres) montrent que les modèles traditionnels – Modèle d'Evaluation Des Actifs Financiers et Modèle d'Evaluation par Arbitrage – donnent de pauvres résultats quand estimés sur les *Hedge Funds*. Pour ces raisons, les mesures de performance fondées sur ces modèles – mesure de Treynor, de Jensen, de Connor-Korajzik... - devraient donc être considérées avec circonspection pour juger la gestion d'un fonds alternatif.

Par ailleurs, la théorie financière moderne est fondée sur des hypothèses fortes qui ne sont pas validées : les marchés sont efficients (et donc les arbitrages ne sont pas possibles), les distributions de rentabilités sont gaussiennes (on constate la présence d'asymétrie et leptokurticité) et elles sont stationnaires (la densité des rentabilités dépend de la période considérée et varie au cours du temps; voir Bertrand, 2001, Amin et Kat, 2001 ou Lubochinsky *et alii*, 2002). Déjà jugées approximatives sur les marchés traditionnels, ces hypothèses deviennent problématiques pour la gestion alternative qui utilise des effets de leviers fluctuant de manière discrétionnaire. Par exemple, tout en révélant des limites certaines, la VaR est une mesure de risque qui a fait ses preuves dans les salles de marchés quand les positions sont bien identifiées ; par contre, quelle est la signification d'une VaR calculée à partir des valeurs liquidatives d'un fonds quand son effet de levier et son exposition au risque sont variables ? Autrement dit, même si dans la grande majorité des cas les VaR proposées donnent des

indicateurs significatifs (voir L'habitant, 2002), en quoi la connaissance des pertes les plus importantes réalisées dans le passé avec un effet de levier égal à deux est-elle informative quant au risque de la position actuelle si l'effet de levier de ce fonds³⁴ est actuellement de dix ? Une VaR pertinente, à la fois pour le régulateur et les investisseurs, doit absolument être calculée à partir des positions réelles du fond (mesure interne) et non à partir des valeurs liquidatives (mesure externe). Néanmoins, une solution intermédiaire pourrait consister à calculer une VaR conservatrice en considérant les expositions de marchés et les effets de levier maximaux autorisés.

Enfin, les biais bien connus des bases de données – biais de sélection et de rétroactivité (dû à la moindre incitation des plus mauvais fonds - des meilleurs fonds - d'informer les banques de données et à l'ajout rétroactif d'historiques complets de valeurs liquidatives de certains fonds) et biais de "survivance" (dû à l'exclusion des fonds défunts, entraînant une surestimation des rendements) - rendent délicate toute analyse quantitative de ces fonds (voir, entre autres, Asness *et alii*, 2001) .

En résumé, face à la complexité de la mesure du risque, le recours à un indicateur tel que la VaR ne peut constituer qu'une première étape dans la transparence que peuvent exiger certains investisseurs et surtout les régulateurs. Néanmoins, en aucun cas, un seul indicateur nous semble suffisant pour refléter complètement le profil rendement-risque d'une gestion alternative.

Classification

Puisque la gestion alternative se distingue de la gestion classique par les produits qu'elle utilise (options, produits à terme...), mais aussi par les méthodes qu'elles emploient (exposition au marché variable, arbitrage...), il est très hasardeux de classer les fonds alternatifs en les caractérisant à partir des stratégies mises en place (voir les différents essais de typologie proposées dans la littérature et par les commercialisateurs des bases de données). En effet, deux stratégies apparemment similaires peuvent très bien donner des résultats radicalement différents selon les règles de placement utilisées, le choix et le *timing* des opérations. Par exemple, deux gestions similaires - opérant sur le même segment de marché - mais n'utilisant pas les mêmes effets de levier aux mêmes dates, peuvent conduire à des caractéristiques rendement-risque différentes (comme le montre Diz, 2001, sur le marché des *CTA*). De plus certaines stratégies hybrides trouvent difficilement leur place dans les classifications proposées : à quelle classe appartient un fonds *Long-short* - dont l'exposition serait proche de zéro - sur produits de taux ou d'actions d'entreprise en difficulté dans les pays émergents ? S'agit-il d'un *Long-short*, d'un *Market Neutral*, d'un *Distressed Securities* ou d'un *Emerging Market* ? Plus généralement comment classer les stratégies hybrides et complexes des fonds "non-purs" (voir Brown et Goetzmann, 2001) ? Les notions invoquées ici ne sont pas indépendantes (orthogonales). Celles-

³⁴ Voir Diz, 2001, pour une illustration de la variation de cet effet de levier dans le cas particulier des *CTAs*.

ci font penser aux efforts déployés pour qualifier les styles de gestion classique : des *Value* aux *Growth funds*, en passant par les *GARP (Growth-At-a-Reasonable-Price)* et aux autres *VARG (Value-At-a-Reasonable-Growth)*. La mise en avant de caractéristiques qui n'entrent pas dans la fonction d'utilité de l'investisseur nous semble simplement un moyen de contourner la problématique sans répondre à la question de l'objectif final de la classification.

Si un effort de classification des stratégies est louable, il peut être montré que les catégories ainsi définies sont très hétérogènes (*Cf. Maillet et Rousset, 2002*) et qu'elles ne sont que très peu informatives pour l'investisseur et les autorités de tutelle. En effet, ce qui intéresse l'investisseur ce sont les caractéristiques rendement-risque, le profil et la séquence des gains qu'il peut espérer obtenir avec un placement alternatif. Par exemple, le caractère agressif ou prudent de la gestion mise en place nous paraît plus fondamentale que de savoir si les opérations portent sur tels ou tels produits (café ou cacao ?).

En résumé, une classification utile devrait reposer sur quelques classes de fonds - de la moins à la plus "risquée" - fondée sur la similarité des historiques de valeurs liquidatives (simulées ou réelles) et dont un score global à l'attention des investisseurs et des régulateurs résumerait les différentes composantes de risques (VaR, volatilité, perte maximale, risque crédit, de change, de liquidité...) sous forme agrégée.

Nécessité d'un régulateur et stabilité des marchés ?

L'intervention des instances de réglementation se justifie à partir de deux types de risques : l'un concerne le risque pour l'investisseur individuel - la protection de l'épargne publique - et l'autre le risque systémique - la protection du système bancaire et financier.

Sur le premier point, dans la mesure où seuls des investisseurs « avertis » (dont l'assise financière est suffisante) auraient accès à la gestion alternative, aucune réglementation spécifique n'apparaît nécessaire. Certes, les investisseurs doivent avoir accès à un minimum d'information et le mode de rémunération des gérants est, en particulier, un point très important car il soulève un problème d'aléa de moralité. Ce mode de rémunération, relativement spécifique au monde des *Hedge Funds*, est lui-même un facteur de risque indéniable : une rémunération trop fortement basée sur la performance du fonds peut induire un comportement non compatible avec les objectifs de l'investisseur final. On le constate avec l'exemple d'un gérant qui se contenterait de vendre des *strangles* (*Cf. supra*) ; il pourrait maximiser son revenu personnel indépendamment de toute considération de risque. Ce problème complexe d'aléa de moralité et d'incitation des gérants est tout à fait classique dans les salles de marchés mais il revêt un caractère déterminant avec l'effet de levier dans le cadre de la gestion alternative. En termes de divulgation d'informations, envisager une parfaite transparence de la gestion alternative n'est ni désirable – à chacun son métier – ni même souhaitable (en particulier dans le

cadre des fonds d'arbitrage), encore moins réaliste (du fait de la complexité, de l'hétérogénéité et de la variabilité des positions). Par contre, il est absolument indispensable pour l'investisseur d'avoir connaissance d'un ratio rendement-risque significatif et la transparence atteint ses limites quand ce ratio atteint les siennes. Autrement dit, il n'y a pas «d'arbitrage» entre transparence et couple rendement-risque. L'asymétrie d'information qui résulte de la position dominante de l'informé – le gestionnaire - entraîne un aléa de moralité qui reste difficile à contrôler précisément du fait de la complexité des stratégies mises en place. Suivre la gestion d'un fonds au quotidien impliquerait des coûts surdimensionnés (information, connaissance des opérations, recherche qualitative et quantitative...) par rapport au gain éventuel. Il est donc indispensable de s'assurer – en dehors de la compétence des gestionnaires – d'un mode d'incitation approprié. Contrairement à l'idée répandue, l'investissement personnel du gestionnaire n'est pas une solution optimale : cela permet d'inciter effectivement le gérant à une meilleure gestion, mais cela peut aussi induire un comportement plus risqué du gérant.

D'un point de vue macro-économique, les *Hedge Funds* ont été accusés de déstabiliser les marchés lors des principales crises financières de la décennie quatre-vingt dix : crise du marché des changes de 1992, crise du marché obligataire de 1994, crise asiatique de 1997 , crise de liquidité de 1998 (entraînant la quasi-faillite du fonds *LTCM*). Néanmoins, plusieurs études montrent que l'impact des *Hedge Funds* sur la stabilité des marchés est très limité (Eichengreen et Mathieson, 1999, Fung et Hsieh, 2000). Les trois principaux arguments avancés concernant l'effet déstabilisant de la gestion alternative sont : le recours à l'effet de levier, le mimétisme des autres intervenants et les positions à rétroaction positive. Or, la grande majorité des fonds ne dépasse pas un effet de levier égal à deux (voir Osterberg et Thomson, 1999), ce qui - conjugué au fait que la gestion collective des fonds classiques représente plus de dix fois le montant des fonds de la gestion alternative- rend peu crédible une telle assertion. Le mimétisme des autres intervenants nous semble aussi un argument de peu de portée puisque les contraintes de marchés (venant des contraintes de type ALM) et les contraintes réglementaires (accès limités aux produits dérivés) font que les acteurs de la gestion classique ne peuvent utiliser les mêmes types de stratégies. De plus, la gestion alternative ne correspond pas à un seul style de gestion et leurs interventions ne sont pas généralement coordonnées. La faible corrélation des rentabilités des différentes stratégies avec les rentabilités des marchés classiques participerait plutôt à une stabilité globale des marchés financiers et à une réduction du risque total des portefeuilles : les pertes liées aux krachs sur les marchés classiques étant compensées (ou atténuées) par les performances relatives des *Hedge Funds*. Enfin, de nombreux fonds adoptent parfois des positions « *contrarian* », achetant des positions sous-évaluées et vendant les positions surévaluées par le marché. Résumer donc le comportement des *Hedge Funds* à des stratégies de « *trend following* » ou de « *momentum* » nous semble fort réducteur. Ainsi, les études concluent

clairement (absence de motivation et absence d'évidences empiriques) que les *Hedge Funds* n'aggravaient pas le risque systémique.

Il n'en demeure pas moins que l'aspect risque de liquidité - lié en particulier à la taille des positions d'emprunts de titres - ainsi que la concentration et la taille des investissements des contreparties (pointées du doigt dans la crise de confiance qui suivie les difficultés du fonds LTCM), devraient constituer, comme pour les produits dérivés de gré-à-gré, les enjeux prioritaires des régulateurs.

Références bibliographiques

- Agarwal V. et N. Naïk, (2000), "Multi-period Performance Persistence Analysis of Hedge Funds", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 35 (3), September 2000, 327-342.
- Agarwal V. and N. Naïk, (2001), "Characterizing Risks of Hedge Funds", présentation au 3rd LSE-FMG Workshop on Advances in Empirical Finance, Londres, Juin 2001, 19 pages.
- Amenc N., (2002), "Ratio de Sharpe : à manipuler avec prudence !", L'Agefi du 26/03/02, 2 pages.
- Amin G. et H. Kat, (2001), "Hedge Fund Performance 1990-2000. Do the 'Money Machine' Really Add Value?", présentation à la 1st EIR Conference, Paris, Septembre 2001, 57 pages.
- Asness C., R. Krail et J. Liew, (2001) "Do Hedge Funds Hedge?", *Journal of Portfolio Management*, Fall 2001, 13 pages.
- Banz R. et R. de Planta, (2002), "Hedge Funds: All that Glitters is not Gold. Seven Questions for Projective Investors", présentation au séminaire Pictet "Reaching Higher Ground", Saint Moritz, Mars 2002, 20 pages.
- Bertrand J.-Ch., (2001), "D'une odeur de souffre... à un air de liberté", Banque Magazine, n°628, Septembre 2001, 35-37.
- Brown S. et W. Goetzmann, (2001), "Hedge Funds with Style", présentation à la conférence du SIRIF, Edimbourg, Juillet 2001, 23 pages.
- Diz F., (2001), "Commodity Trading Advisors' Leverage and Reported Margin to Equity Ratios", présentation à la conférence du SIRIF, Edimbourg, Juillet 2001, 17 pages.
- Eichengreen B. et D. Mathieson, (1999), "Hedge Funds: What Do We Really Know?", *Economic Issues* 19, International Monetary Fund, 1999, 22 pages.
- Fung W. and D. Hsieh, (1997), "Empirical Characteristics of Dynamic Trading Strategies: the Case of Hedge Funds", *Review of Empirical Studies* 10, 275-302.
- Fung W. and D. Hsieh, (2000), "Measuring the Market Impact of Hedge Funds", *Journal of Empirical Finance* 7, 35 pages
- Fung W. and D. Hsieh, (2001), "Dynamic Characteristics of Hedge Funds", présentation à un séminaire de la LBS sur les *Hedge Funds*, Londres, Septembre 2001, 40 pages.
- Hwang S. and M. Salmon, (2002), "An Analysis of Performance Measures using Copulae", présentation au M-CAPM Workshop de Finance-sur-Seine à l'ESCP-EAP, Paris, Avril 2002, 41 pages.
- Leclair A. et B. Vincent, (2001), "D'une odeur de souffre... à un air de liberté", Banque Magazine, n°628, Septembre 2001, 20-24.

L'habitant F.-S., (2001), "VaR pour Hedge Funds", présentation au séminaire de l'AFG-ASFFI sur la gestion alternative, Paris, Novembre 2001, 35 pages.

Lubochinsky C., M. Fitzgerald et L. McGinty, (2002), "The Role of Hedge Funds in International Financial Markets", *Economic Notes* 31 (1), 33-57.

Maillet B. et P. Rousset, "Classifying Hedge Funds using Kohonen Map: A First Attempt", *Computational Economics, Advances in Computational Economics and Management Sciences Series*, Kluwer Academic Press, à paraître 2002, 26 pages.

Osterberg W. et J. Thomson, (1999), "The Truth about Hedge Funds", Economic Commentary, Federal Reserve Bank of New York, May 1999, 6 pages.

Peskin M., S. Anjvil, M. Urias et B. Boudreau, (2000), "Why Hedge Funds Make Sense", *MSDW Quantitative Strategies Document*, November 2000, 17 pages.