

Hedge Funds : Analyse Microéconomique

Frédéric Leroy (<http://www.fly06.fr/>)

12 Décembre 2008

Notre presse économique et financière est souvent assez prompte à relater les affaires sulfureuses, qui régulièrement nous arrivent des Etats-Unis, s'agissant des hedge funds. Il est vrai qu'au-delà de la simple information, les scénarios sont parfois d'un rocambolesque qui n'a rien à envier aux meilleurs polars américains. Bref c'est vendeur. Le lecteur pourrait presque tourner la page en se disant que décidément, les Etats-Unis, c'est toujours autant le Far West (image éculée, mais toujours vivace) et que « chez nous » de telles mésaventures ne pourraient pas arriver grâce aux bons offices de l'AMF.

Pourtant, le risque de fraude grossière, limité dans le cadre de la réglementation AMF, n'est-il pas l'arbre qui cache la forêt ? N'y aurait-il pas d'autres risques plus complexes à appréhender et donc moins médiatisés qui seraient propres à la gestion alternative ? On pense notamment aux risques de valorisation des portefeuilles (liquidité, modélisation), aux risques opérationnels classiques (ressources humaines, systèmes informatiques, cadre réglementaire, etc.), aux risques opérationnels propres aux hedge funds (erreurs lors du cycle conception/implémentation/exploitation des stratégies) et enfin au risque de pérennité des stratégies ?

Si de tels risques existent et distinguent les hedge funds des index funds, est-il toujours cohérent de valoriser les hedge funds par la méthode de l'actif net réévalué ?

Deux problèmes se posent :

- D'une part, le mécanisme de valorisation par l'actif net réévalué ne tient pas compte (entre autre) des risques endogènes aux hedge funds et les primes de risques afférentes ne sont donc pas prises.
- D'autre part, la mainmise des hedge funds sur la gestion des risques ainsi que sur le mécanisme de valorisation représente un cas d'espèce en matière de conflit d'intérêt.

Comment alors rétablir l'indépendance de traitement entre valorisation et risques au bénéfice de l'investisseur ? Telle est la question fondamentale et singulière à laquelle nous allons répondre dans la suite de cet article.

Quels sont les Risques ?

Bien que le risque de fraude de type « take the money and run » puisse être écarté dans le cadre de la réglementation AMF sur la gestion alternative¹, les hedge funds ne sont pas pour autant sans risques. Hors, les investisseurs ne sont pas toujours conscients des risques qu'ils prennent lors de leur investissement en parts de hedge funds :

- Risques liés aux instruments utilisés (valorisation)

1. Cf. « Les hedge funds sous haute surveillance aux Etats-Unis » (La Tribune, 27/09/2005), article qui relate les aventures des hedge funds Bayou Management et KL Financial (2 exemples de fraude du type « take the money and run »)

- Risques opérationnels
- Risques liés à la pérennité des stratégies alternatives

Ces risques sont en effet spécifiques aux hedge funds et ne se retrouvent généralement pas en gestion classique.

Risques liés aux instruments utilisés (liquidité et modélisation)

Lorsque les positions prises ne sont plus seulement des actifs cotés sur des grandes places financières sécurisées et liquides, ce mode de valorisation pose problème du simple fait que le processus sous-jacent de mark-to-market (valorisation au « juste » prix du marché) n'est simplement plus applicable en l'état. Deux types de problèmes se posent :

- Les positions peuvent être valorisées en mark-to-market direct mais l'illiquidité des marchés introduit un risque de liquidité (non pricé)
- Les positions peuvent être valorisées en mark-to-market indirect (pricing) mais les mauvaises propriétés des modèles de pricing (multiplicité, complexité, robustesse) introduisent un risque de modélisation (non pricé)

Dans les deux cas, le non pricing des primes de risque (liquidité et modélisation) impliquent une survalorisation.

Risques opérationnels

Comme toutes les autres activités industrielles ou tertiaires, les hedge funds ne sont pas exempt de risques opérationnels. On distingue deux types de risques :

- Les risques opérationnels classiques (horizontaux) liés aux hommes (fraudes, démission d'un collaborateur clé, maladie, etc.), aux systèmes informatiques (pannes, bugs, etc.), aux contrats (risques juridiques), à l'environnement réglementaire (fiscalité, réglementation, etc.), ...
- Les risques opérationnels propres aux hedge funds (verticaux) dues aux erreurs de conception, d'implémentation ou d'exécution des stratégies. Les stratégies de hedge funds sont, en effet, bien plus complexes que leurs homologues en gestion classique d'où les inévitables risques d'erreurs au niveau conception (données, modèles, interprétation, etc.), implémentation (développement de feuilles de calcul ou de logiciels propriétaires) et exécution (montage et débouclage des positions, gestion dynamique des couvertures, etc.)

Ces risques opérationnels, lorsqu'ils se réalisent, ont un impact potentiellement négatif sur les résultats financiers du fond.

Risque stratégique (pérennité des stratégies)

Deux types de phénomènes concourent à réduire la durée de vie et/ou la rentabilité des stratégies alternatives :

- La modification du comportement du système financier
- Les crises récurrentes du système financier

Comme nous l'avons déjà mentionné dans un article précédent, les stratégies alternatives sont essentiellement basées sur l'exploitation d'anomalies dans la structure des facteurs de risques ou de régularités dans l'évolution de ces facteurs de risques. Dans les deux cas, la compétition entre les acteurs (fonds alternatifs, prop-trading des banques, etc.) tend à :

- Faire disparaître certaines anomalies et donc à rendre les stratégies inopérantes du fait du non déclenchement des signaux de prise de position. La stratégie ne s'appliquant plus, son P&L devient nul et le coût des ressources nécessaires à son suivi et à sa gestion constitue une perte nette pour le fond
- Modifier certaines régularités de sorte que les signaux générés sont plus fréquemment de faux signaux que de vrais signaux. Les pertes résultantes seront plus ou moins importantes du fait de l'application ou non de stop-loss sur les « trades » (stop-loss de niveau 1 : arrêt du trade)

Toute la difficulté réside ici dans la mise en place de stop-loss sur les stratégies (stop-loss de niveau 2 : arrêt de la stratégie).

Les crises financières (récurrentes depuis le crack d'octobre 1987) posent, quant à elles, trois types de problèmes :

- Les stop-loss (de niveau 1) deviennent inopérants du fait de l'élargissement des spreads bid-ask (fourchettes achat-vente) avec pour scénario catastrophe l'illiquidité partielle (one side) ou totale (two sides) du marché. Dans une telle situation, déboucler une position peut être beaucoup plus coûteux qu'anticipé
- Les procédures de réduction du risque de crédit (les appels de marge, par exemple) mises en places avec les contreparties du fond sur les opérations sur produits dérivés organisés ou OTC peuvent obliger le fond à liquider en catastrophe certaines positions alors que l'illiquidité des marchés rend ce type d'opération extrêmement coûteux
- Enfin, les crises financières ne sont pas sans impacter la lucidité, la capacité de jugement ou simplement la sérénité des équipes de gestions. Lorsque les P/L sont dans le rouge et que les tensions sont exacerbées, l'erreur individuelle et/ou collective n'est jamais très loin (accroissement du risque opérationnel)

Une crise financière n'est jamais neutre sur la pérennité d'un fond comme nous le prouve la faillite du fond LTCM² qui, rappelons-le, était dirigé par l'un des meilleurs spécialistes des marchés de taux (John Merriweather) et conseillé par deux prix Nobel experts en risques financiers (Myron Scholes et Robert Merton).

Valorisation et Primes de Risques

L'application de la méthode de valorisation par l'actif net re-évalué est parfaitement justifiée pour des fonds indiciels passifs du fait de l'équivalence formelle entre cette méthode et la méthode générique de valorisation par actualisation des cashflows futurs. Tel n'est pas le cas des hedge funds pour lesquels la méthode générique est la seule applicable (tout au moins en principe) pour tenir compte des risques que nous venons de décrire.

Valorisation d'un index fund

Valoriser les parts d'un fond sur la base de l'actif net est une procédure équitable si les trois conditions suivantes sont vérifiées :

- L'actif est stable dans le temps et est uniquement constitué de valeurs cotées et liquides qui peuvent être évaluées en « valeur de marché »
- Le risque lié aux stratégies utilisées (pérennité) est peu ou pas significatif (tracking error faible)
- Le risque opérationnel au sens large (horizontal et vertical) est peu ou pas significatif

Sous ces trois conditions, on montre que les méthodes de valorisation par l'actif net re-évalué (V_{AN}) et par actualisation des cashflows futurs (V_{ACT}) sont équivalentes.

En effet, on a :

$$V_{AN} = \sum_{i=1}^I V_{ACT,i} = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^{\infty} F_{i,j} \times \rho_j = \sum_{j=1}^{\infty} \left[\sum_{i=1}^I F_{i,j} \right] \times \rho_j = \sum_{j=1}^{\infty} F_j \times \rho_j = V_{ACT} \quad (*)$$

Avec les commentaires suivants :

2. On pourra lire l'article « Lessons from the Collapse of Hedge Fund, Long Term Capital Management » de David Shirreff qui est une excellente synthèse des tenants et aboutissants de l'affaire LTCM

- Les cashflows $F_{i,j}$ (cashflows issus des composantes $i=1..I$ de l'actif et versés aux dates $j=1..∞$) sont en fait les espérances des cashflows correspondants corrigées du risque (méthode générique de valorisation des instruments financier appelée « risk-neutral pricing »)
- Les ρ_j sont les facteurs d'actualisation calculés à partir des taux sans risque (taux Etat) correspondants aux dates futures $j=1..∞$

La méthode de valorisation par actualisation des cashflows futurs peut être explicitée plus en détail. On a :

$$V_{ACT} = \sum_{j=1}^{\infty} F_j \times \rho_j \quad (**)$$

Dans cette formule, et en toute généralité, le cashflow F_j est une fonction :

- Des stratégies utilisées S
- De l'historique des positions P_h en j ($h=0..j$)
- De l'historique des « états du monde » E_h en j ($h=0..j$)

Formellement, on peut donc écrire :

$$F_j = E\left(\tilde{F}_j\right) \quad \text{avec} \quad \tilde{F}_j = G\left(S, \{P_h\}_{h=0..j}, \{\tilde{E}_h\}_{h=0..j}\right)$$

Le cashflow F_j est l'espérance (sous la probabilité neutre au risque) du cashflow risqué correspondant. Précisons cependant que, dans le cas d'un index fund, seuls les états du monde constituent une source d'incertitude pour les cashflows futurs.

Peut-on appliquer aux hedge funds les mêmes calculs ?

Bien que la pratique plaide pour une réponse positive (sous le faux prétexte qu'un hedge fund ne serait qu'un type particulier de fond), il nous semble au contraire que valoriser un fond alternatif par la méthode de l'actif net re-évalué n'a pas de sens. Pour le comprendre, il faut s'interroger sur la nature exacte des actifs d'un hedge fund.

Nous l'avons vu, la partie prépondérante de l'actif d'un fond indiciel est entièrement constituée des positions cotées et liquides qui constituent l'essence même de son activité et déterminent directement les cashflows futurs du fond. Pour un hedge fund, la situation est fondamentalement différente car la position du hedge fond à l'instant t ne détermine pas les cashflows futurs du hedge fond. La partie prépondérante de l'actif d'un fond alternatif est principalement constituée des actifs intangibles suivants :

- Stratégies (formalisées ou non)
- Systèmes de trading et d'aide à la décision (notamment les systèmes propriétaires)
- Savoirs et savoir-faire des principaux collaborateurs (gérants, R&D, MO Risk)

Car ce sont ces actifs intangibles qui in fine déterminent les cashflows futurs du fond.

En d'autres termes, dans un hedge fund, **les positions à l'instant t (au bilan et au hors bilan) ne sont que la « matière première » de son cycle d'exploitation alors que les véritables actifs du hedge fund sont constitués par les procédés (stratégies, outils logiciels et autres savoirs/savoir-faire).**

L'équivalence (*) ne s'applique donc pas aux hedge funds.

Comment intégrer les risques liés aux hedge funds dans le pricing ?

Seule la méthode d'évaluation par actualisation des cashflows futurs peut être utilisée pour valoriser un hedge fund (tout au moins en principe). L'équation (**) nécessite cependant d'être modifiée pour tenir compte des risques décrits dans la partie précédente de cet article. On obtient :

$$V_{ACT}^* = \sum_{j=1}^{\infty} F_j^* \times \rho_j$$

avec :

$$F_j^* = E\left(\tilde{F}_j^*\right) \quad \text{avec} \quad \tilde{F}_j^* = G\left(\tilde{S}, \left\{\tilde{P}_h\right\}_{h=0\dots j}, \left\{\tilde{E}_h\right\}_{h=0\dots j}\right)$$

On peut ainsi écrire en toute généralité :

$$V_{ACT}^* = V_{ACT} - \text{Primes de Risques}$$

Les primes de risques correspondent aux différents risques identifiés précédemment à savoir :

- Risques de liquidité et de modélisation sur les positions P
- Risques de pérennité sur les stratégies S
- Risques opérationnels impactant le processus global de gestion G

Ces primes de risques sont positives du fait de l'adversité au risque (généralement admise) des investisseurs et de l'asymétrie des distributions de pertes sur ces trois types de risques (biais négatifs).

Quelles Solutions pour l'Investisseur ?

Les stratégies de hedge funds sont souvent présentées comme des pseudo-rentes par leurs promoteurs puisqu'on leur prête (graphiques de performances historiques à l'appuie) des profils de rendement-risque bien meilleurs que leur homologues en gestion classique. Or la matérialisation des risques que nous venons de décrire n'est pas intégrée dans les indices, qui servent au calcul des performances et des volatilités. La prise en compte de ces risques doit nous amener à interpréter les stratégies de hedge funds de la façon suivante :

$$\begin{aligned} & \text{LONG de parts d'un fond alternatif} \\ & \iff \\ & \text{LONG d'1 roll - over de prêts indexés sur le Xibor 1M} \\ & + \\ & \text{SHORT d'1 roll - over d'options OTM portants sur la réalisation des risques} \end{aligned}$$

La sur-rémunération des hedge funds (au dessus de Xibor) n'est donc que la contrepartie de risques qui, lorsqu'ils se réalisent, peuvent entraîner des moins values importantes voir même la faillite du hedge fund comme cela se produit régulièrement aux Etats-Unis. On constate donc que les biais dans la construction des indices de hedge funds correspondent à la non intégration de ces pertes partielles ou totales dans le calcul des indices³.

Ce point acquis, l'étape suivante consiste pour les investisseurs pour compte propre (personnes physiques ou morales) et les investisseurs pour compte de tiers (gestion privée, gestion collective classique, fond de pension, assureur, etc.) à être en mesure :

3. Cf. « 4 reasons why hedge fund returns are highly exaggerated », article de synthèse qui décrit en une page les différents biais dont sont entachés les indices de performance de hedge funds

- D'évaluer l'impact de ces risques sur la valorisation de leurs investissements en parts de hedge funds
- D'investir dans un cadre juridique leur garantissant un traitement différencié et équitable entre risques et valorisation

Plusieurs solutions sont envisageables mais pas forcément toutes envisagées (du moins actuellement).

La solution généralement préconisée : « due diligence »

Nous n'allons pas décrire en détail ici ce qu'est un processus de due diligence tant les sites web sur ce sujet abondent⁴. Les processus de due diligence sont essentiellement des audits visant à s'assurer que les hedge funds souscrivent à des « critères d'excellence » en matière de transparence et de gestion des risques. Ces critères sont souvent présentés sous forme de « check lists » dont les éléments constitutifs sont en général de bon sens.

Le problème n'est donc pas dans la démarche mais essentiellement dans le rapport de force entre l'entité en charge de l'audit et le hedge fund. Qui peut garantir l'exactitude des informations de toutes natures que les dirigeants d'un hedge fund fournissent aux auditeurs lors des interviews ? Personne. Les conclusions des ces audits sont donc contingentes à la qualité et à la véracité des informations fournies. . .

Quelles sont les alternatives crédibles ?

Un principe de précaution élémentaire voudrait que les investisseurs pour compte propre ou pour compte de tiers s'abstiennent d'investir dans des produits pour lesquels le mode de valorisation pose un sérieux problème de conflit d'intérêt.

Deux solutions alternatives sont envisageables.

La première consiste à prendre le contrôle total ou partiel du hedge fund de façon à pouvoir exercer un droit de regard sur la gestion du fond, clé d'une véritable maîtrise des risques. Il est paradoxal de constater que le cadre juridique actuel (sensé protéger l'investisseur) ne prévoit pas ce type de relation capitalistique. Pourtant, il est bon de rappeler que dans un monde économique régit par des contrats bilatéraux librement consentis, rien n'est impossible (pour des investisseurs institutionnels tout au moins).

La seconde consiste à investir dans des fonds dont la valorisation (et donc le prix payé) inclue les primes de risques dont nous avons parlé dans cet article. Un tel mécanisme de pricing existe maintenant depuis plus de quatre siècles et est au cœur de notre système économique et financier. L'investissement dans des hedge funds ou des « fonds de fonds de hedge » cotés en bourse permet, en effet, de rétablir un traitement différencié entre valorisation (par le marché) et risques (assumés par le fond) au bénéfice de l'investisseur. Il permet de surcroît de palier à la difficulté que constitue le calcul effectif de la valeur d'un hedge fund par actualisation des cashflows futurs.

Conclusion

Cet article apporte un éclairage singulier à la polémique actuelle sur la nécessité ou non de réglementer l'industrie des hedge funds. Les hedge funds ne devraient pas être considérés comme des fonds (au sens classique du terme) mais comme des entreprises dont l'objet est le développement d'activités de spéculation et/ou d'arbitrage sur les marchés financiers et/ou de matières premières internationales. A ce titre l'investissement dans un hedge fund devrait se faire non pas sur la base des positions à l'instant t du « fond » mais sur la base de ses seuls vrais actifs (ceux

4. Voir par exemple l'article introductif « Hedge Funds : The Due Diligence Process » sur Investopedia

qui in fine déterminent les cashflows futurs du fond) à savoir les stratégies, les outils logiciels et les savoirs/savoir-faire des principaux dirigeants et collaborateurs.

La confusion actuelle autour de la notion d'actif est une aubaine autant pour les hedge funds que pour les banques d'investissement. Les premiers ont tout loisir de prélever mois après mois des frais de gestion fondés sur des valorisations dont les principaux contributeurs sont les hedge funds eux-mêmes ou des tiers juges et parties (les prime brokers). Les seconds trouvent dans l'industrie des hedge funds, des débouchés importants pour leurs activités de market-making de produits dérivés OTC et de produits structurés toujours plus complexes et opaques.

Mais le plus surprenant n'est-il pas l'empressement de l'AMF à réglementer l'industrie de la gestion alternative en France sur des bases conceptuelles erronées ? En incluant la gestion alternative dans sa réglementation, l'AMF n'a fait qu'officialiser l'appartenance des hedge funds à la grande famille de la gestion collective et ouvre ainsi la porte à toutes les dérives.