

# Vers une amélioration de la VaR

**L**A GESTION ALTERNATIVE PEUT se définir de manière simple comme la recherche d'une performance en niveau absolu, déconnectée de toute référence à un marché, ou benchmark. L'évolution de la valeur liquidative des fonds gérés n'a



JEAN-PAUL NICOLAI  
Associé  
OTC Conseil

pas de tendance, et nécessite donc d'être le fruit de stratégies décorrélées des mouvements tendanciels des marchés. Cette décorrélation peut venir de stratégies *naturellement* «neutres», comme un arbitrage entre deux indices actions (encadré 1), ou être le fruit d'expositions non durables à différents marchés, à la hausse comme à la baisse : dans ce cas, la performance peut être transitoirement corrélée au marché (fonds global *macro* ou *managed futures*).

LA GESTION ALTERNATIVE :  
DES STRATÉGIES D'ARBITRAGE

Dans tous les cas, on dira pour simplifier qu'il s'agit de stratégies d'arbitrage. Le véritable arbitrage, d'un point de vue financier, n'existe que lorsqu'on reproduit par deux instruments (ou assemblages d'instruments) le même actif. La théorie voudrait qu'alors il n'y ait pas d'opportunité d'arbitrage et que les deux montages soient exactement équivalents (même rendement, même risque). De fait, ils ne le sont qu'à l'équilibre et parce que certains acteurs sur le marché vont les «arbitrer». Trouver de la valeur dans ces arbitrages est naturellement dé-

**La gestion alternative se développe rapidement.** Plus que la gestion classique, elle inclut une prise de risque sur les marchés et nécessite une utilisation plus systématique de la mesure de ces derniers. Pour cela, les outils de calcul de la VaR doivent encore évoluer.

connecté de la tendance des marchés. Mais cette idée peut s'étendre plus loin, jusqu'aux stratégies de *relative value*, en passant par du *trading* pur. Raisonner en *relative value* revient à favoriser un marché ou un instrument par rapport à un autre, plus généralement à estimer qu'il y a de la valeur à acheter l'un en vendant l'autre, parce que l'un est sous-évalué «relativement» à l'autre. A l'extrême, le *trading* revient à raisonner «relativement» au mouvement de court terme du marché et à son «juste prix».

RISQUE DE MARCHÉ : QUELS  
BESOINS POUR LA GESTION ?

Quels sont véritablement les besoins d'une société de gestion en matière de mesure des risques, si l'on exclut les risques opérationnels ? On pourrait penser que le risque est assumé par le client qui délègue la gestion d'une partie de son capital et, qu'à ce titre, la société de gestion n'a pas véritablement à s'en préoccuper. En fait, les besoins sont réels et nombreux : pour le *reporting* client, d'une part, pour le *reporting* gérant, d'autre part, et pour la société de gestion enfin.

■ Reporting client

L'aspect de plus en plus concurrentiel du métier de la gestion pour

compte de tiers nécessite d'informer toujours mieux le client. En particulier lorsqu'il s'agit du risque qu'il prend en plaçant ses fonds sur les produits d'un *asset manager*. Les clients, institutionnels comme particuliers, comprennent par ailleurs de mieux en mieux les risques financiers auxquels ils sont exposés. Leur exigence en matière d'information et de transparence réclame aujourd'hui – au moins pour la clientèle institutionnelle – une mesure de la VaR (encadré 2). La *tracking-error* s'est pour sa part déjà imposée dans le monde de la gestion traditionnelle comme une véritable définition de produit. Les deux concepts (l'une n'est qu'une formulation de la VaR à la marge d'un indice de référence) restent toutefois souvent présentés falla-

“ Les exigences des clients en matière d'information et de transparence réclament aujourd'hui une mesure de la VaR. ”

cieusement comme un calcul exposé sur la base des évolutions passées de la valeur liquidative du fonds et non sur une mesure ex-ante fondée sur les lois probabilistes des prix des actifs constituant le portefeuille à une date donnée.

## 1. Les stratégies neutres

Les stratégies *market neutral* ou zéro-duration regroupent des fonds d'arbitrages de convertibles, d'arbitrages sur actions, sur la courbe des taux, les fonds *long/short equity*, les fonds *event-driven*, comme les fonds fusac (fusion-acquisition) ou les fonds de *distressed securities*; certains fonds sont spécialisés sur des sous-jacents supposés suffisamment exotiques pour être décorrélés des tendances des grands marchés (secteurs d'activité, marchés émergents, risques de signature, obligations catastrophes, dérivés climatiques); à noter que cette décorrélation disparaît au fur et à mesure que ces instruments sont de plus en plus utilisés par des gestionnaires traditionnels (c'est déjà le cas pour les trois premiers types d'exotiques).

Ainsi, si la gestion pour compte de tiers fait porter par nature le risque à l'investisseur, il n'en reste pas moins que la société de gestion a un devoir d'information de plus en plus important en matière de calcul des risques. Peu de sociétés de gestion disposent d'outil de calcul de VaR. Moins encore disposent d'outils permettant le calcul d'une VaR prenant en compte des produits complexes (encadré 3).

### ■ Reporting gérant

Dès lors qu'on pense que la gestion – au sens de gestion active – apporte de la valeur, il convient d'aider le gérant à prendre des risques. C'est à ce prix en effet – la théorie et la pratique en sont d'accord – qu'il y a une chance d'obtenir un rendement supérieur au marché... durablement. Pour que le gérant puisse travailler, il lui faut pouvoir mettre en place des stratégies qui traduisent une idée économique ou financière, prendre des positions (en achetant ou vendant des titres, en contractant un produit structuré, etc.) et... les suivre. Dès ce stade, il convient de vérifier que les prises de position sont conformes à l'objectif de gestion poursuivi, mais il s'agit également de permettre au gérant de mesurer la quanti-

té de risque « consommée » par sa prise de position. S'il a droit à un montant de risque fixé par avance, la valeur du gérant reposera dans sa capacité à répartir ce montant au travers de diverses prises de position. Celles-ci peuvent être corrélées ou décorrélées, concentrées ou éparpillées; qu'importe, d'une certaine manière, si elles respectent les objectifs de gestion du fonds, qui établissent le contrat avec le client qui a investi.

Cette mesure du risque est donc un cadre pour le gestionnaire. Mais ce dernier a besoin d'en savoir plus qu'une mesure – statistique – résumant sa position. Il a besoin de pouvoir simuler certaines situations de marché qu'il redoute particulièrement dans le cadre des stratégies qu'il a mises en place. Des *stress-tests* répondent à cette préoccupa-

tion : le gestionnaire va imposer à son portefeuille des chocs sur les différents facteurs de risque (courbe des taux, indices actions, change, etc.) de façon à valoriser son portefeuille dans une configuration de marché défavorable, même si cette configuration ne s'est jamais réalisée historiquement.

C'est par l'analyse et la manipulation de son portefeuille dans différentes configurations économiques et financières que le gérant va pouvoir réaliser sa propre estimation de la valeur (rendement et risque attendus) de ses différentes stratégies, et choisir en prenant son risque.

### ■ Société de gestion

Une société de gestion, de plus en plus, peut être considérée comme un producteur offrant une gamme de produits. Ceux-ci doivent donc être définis précisément afin de permettre à l'*asset manager* de positionner son offre. La manière la plus standard, au regard de la théorie financière, de définir un produit offert par une société de gestion, est de le définir par son risque et son rendement anticipés. De fait, la pratique a surtout conduit les sociétés de gestion à définir leurs produits par « l'univers » des valeurs retenu par la gestion : actions françaises, *small-caps*, convertibles, etc. : le risque et le rendement anticipés sont alors implicitement ceux de l'indice de référence de la gestion. D'autres catégories de produits sont apparues qui se définissaient par la « méthode de gestion » : *value*, *growth*, systématique, discrétionnaire, etc.

La tendance actuelle du marché va cependant vers une certaine standardisation.

– D'une part, on aurait la **gestion classique**, en référence à un benchmark, et donc appréhendable au travers d'une *tracking-error*, qui définit le niveau de

## 2. Définitions



n La VaR (Value at Risk) est une mesure de la perte maximale que peut subir un portefeuille de titres lorsqu'on exclue les x % de cas les plus catastrophiques (en pratique, x % = 1 % ou 5 %, est paramétrable).

n La tracking error d'un portefeuille est l'écart de volatilité autour d'un benchmark (écart type de l'écart à l'indice de référence). Plus la tracking error est faible et plus le produit est géré comme une indicielle passive; plus elle est élevée, plus la marge de manœuvre pour une gestion active (stock picking, market timing...) est grande.

## Gestion d'actifs

risque toléré autour de la tendance de marché.

– D'autre part on aurait la **gestion alternative** qui se définirait uniquement par des niveaux de risques et de rendements en valeurs absolues.

Cette approche permet d'identifier au sein des objectifs de gestion d'un fonds son niveau de risque absolu (la VaR) pour la gestion alternative, ou son niveau de risque relatif (la *tracking-error*) pour la gestion classique. D'un point de vue marketing, la définition du produit impose cette identification des niveaux de risque lors de la création du produit. La gestion doit alors être réalisée jour après jour en respectant ces niveaux de risque fixés, et la société de gestion doit veiller à ce que le produit géré soit conforme au produit «vendu».

### UNE APPROCHE ARTISANALE DU RISQUE

Peu de sociétés de gestion fonctionnent toutefois dès aujourd'hui sur un modèle aussi pur. En revanche, elles sont nombreuses à avoir identifié un risque commercial à faire subir à leurs clients, un risque de marché au-delà de celui qui est implicite dans les objectifs de gestion du fonds, aussi flous ou synthétiques soient-ils. La problématique est bien la même, mais avec une approche artisanale de la question. Dans tous les cas, la réponse se trouve dans un encadrement du risque pris par le gérant et donc par une mesure de ce risque.

Enfin, citons également le cas des produits «garantis». L'achat d'une garantie sur le marché peut être particulièrement coûteux dans le cas d'une gestion active. Seule une mesure précise des risques encourus par la gestion permet de réduire ce coût, à condition que cette mesure soit validée par le garant.

### LES PARTICULARITÉS DE LA GESTION ALTERNATIVE

La gestion alternative nécessite plus encore que la gestion classique le recours à la mesure des

risques de marché.

Le positionnement des produits via le couple rendement et risque anticipés est aujourd'hui plus clair pour la gestion alternative que pour la gestion classique. Comme elle trouve son argumentaire de vente au travers d'une diversification du portefeuille, sur la base d'une décorrélation des marchés de référence, elle se doit de présenter d'emblée ses caractéristiques de variance-covariance. Certaines banques offrent le service de sélection des fonds alternatifs permettant, sur la base d'un niveau de risque retenu, de maximiser l'espérance de gain. On ne s'étendra pas sur ces approches qui, pour la plupart, considèrent le fonds comme un instrument agrégé, et qui mesurent son risque via son historique de valeur liquidative et non au travers des instruments qui le composent.

### UTILISER LARGEMENT L'EFFET DE LEVIER

Une seconde particularité de la gestion alternative est d'utiliser plus largement l'effet de levier. Les Opcvm classiques peuvent s'exposer réglementairement au travers de contrats futures dans leur hors bilan à 100 % d'un marché sur lequel ils sont déjà pleinement investis par des titres. Peu d'Opcvm classiques utilisent cette marge de manœuvre car elle n'est pas

**“Les erreurs d'appréciation sur un circuit de Formule 1 sont en effet plus mortelles que sur une départementale.”**

conforme à leurs objectifs de gestion. La gestion alternative n'hésitera pas en revanche à démultiplier une stratégie si elle a de la valeur aux yeux du gestionnaire. La mesure de risque semble alors plus nécessaire encore qu'en gestion classique : les erreurs d'appréciation sur un circuit de Formule 1

sont en effet plus mortelles que sur une départementale, même si dans les deux cas le contrôle du véhicule – et du pilote – s'impose.

### UN PENCHANT POUR LES PRODUITS EXOTIQUES

On peut également noter le recours à des produits exotiques, comme les marchés émergents, le risque de signature, les dérivés climatiques, etc. Ces univers de gestion sont souvent classés comme naturellement «alternatifs» car apportant une diversification-décorrélation vis-à-vis des grands marchés actions occidentaux. La nature des risques sur ces marchés exotiques est parfois différente de celle de ces derniers (risque de liquidité, de solvabilité, facteur de risque systématique sur les «émergents», etc.) et dans tous les cas, ces risques de marché ne se révèlent pas aussi simplement modélisables.

### LE PRINCIPE MÊME DE L'ARBITRAGE COMPLEXIFIÉ LA MESURE DU RISQUE

Mais plus profondément encore, la gestion alternative réclame des outils de calcul des risques plus sophistiqués que la gestion classique. En introduction, nous avons associé la gestion alternative au fait de trouver des opportunités d'arbitrage. Par définition, ces stratégies vont donc être de sensibilité

nulle aux facteurs de risque. La mesure au second ordre de cette exposition doit donc être convenablement établie.

D'autant plus convenablement qu'un effet de levier sera mis en place pour que cet arbitrage apporte significativement de la valeur au portefeuille.

De plus, les bêtas, qui mesurent l'exposition de premier ordre aux facteurs de risque de chaque branche de l'arbitrage, nécessitent un soin particulier. L'effet de levier,

### 3. La VaR de produits complexes

Lorsque les produits en portefeuilles sont «linéaires» par rapport aux facteurs de risques (les différents indices de marché, pour simplifier), il est facile de calculer le risque du portefeuille sur la base d'un «simple» calcul de corrélation. Lorsque les produits sont «non linéaires» (options, convertibles, options à barrière...) le calcul du risque du portefeuille nécessite de réaliser des simulations (méthode dite de Monte-Carlo) des prix des sous-jacents, des volatilités, etc. Cette approche, plus gourmande en temps de calcul et nécessitant à chaque étape le *pricing* des produits complexes, présente l'avantage de laisser ouvert le choix des lois de probabilité retenues pour réaliser ces simulations, et d'abandonner, éventuellement, l'hypothèse générale implicite de marche aléatoire.

s'il s'applique sur une stratégie imparfaitement neutre en sensibilité, peut se révéler très coûteux. Or ces bêtas ne sont souvent rien d'autre qu'une mesure statistique, calculée empiriquement sur des échantillons d'historiques de cours. Ces estimations présentent donc un risque intrinsèque. Si certains travaux se sont penchés sur le risque d'estimation de modèle qu'il fallait ajouter au calcul de la VaR, peu se sont concentrés sur le cas extrême de la gestion alternative, qui bâtit une bonne part de sa valeur sur la base de leviers appliqués à des stratégies supposées de sensibilité nulle aux facteurs de risque.

#### DE L'INSUFFISANCE DES BÊTAS

Pire, les bêtas reposent sur une modélisation assez pauvre de la dynamique des prix des actifs. En fonction de l'horizon de placement, ces bêtas peuvent être modélisés différemment. Prenons l'exemple de deux marchés actions occidentaux. Imaginons un arbitrage (il s'agit plutôt de *relative value*) entre le marché français et le marché allemand par exemple. La structure sectorielle, la fiscalité, et d'autres facteurs, peuvent induire à long terme des divergences entre ces deux marchés. A court terme, d'autres facteurs peuvent être sources de divergences importantes. La stratégie qui consiste à arbitrer ces deux

marchés nécessite une réelle modélisation de ce court terme et de ce long terme. Les mesures standards de calcul de la VaR ne répondent pas à ce besoin. Dans le meilleur des cas, un bêta (de court terme) sera calculé pour une exposition sur un facteur commun aux deux marchés, et le risque de court terme sera multiplié par la longueur de la période d'exposition de la stratégie (et apparaîtra rapidement explosif (1)) sans tenir compte du risque limité de divergence à long terme.

#### LE RECOURS NÉCESSAIRE À UNE MODÉLISATION SOPHISTIQUÉE

Pire encore : les crises font souvent disparaître les régularités statistiques. Ainsi les *flights to quality* observés lors des crises sur les marchés émergents de ces dernières années ont fait apparaître une anticorrélation transitoire entre le prix des obligations d'Etat et les cours des actions des pays industriels, alors que ces variables sont «en temps normal» positivement corrélées. Seule une modélisation économétrique sophistiquée – modèles avec ruptures, modèles à plusieurs régimes – intégrée aux calculs de VaR par des simulations de Monte-Carlo, permettrait de réconcilier des pratiques de *stress-testing*, souvent ad hoc et à la libre disposition des gérants, et une mesure «normative» des risques encourus.

#### VERS UNE UTILISATION PLUS SYSTÉMATIQUE DE LA MESURE DES RISQUES DE MARCHÉ

La gestion alternative se développe rapidement depuis un an. Elle reste souvent positionnée à la marge d'un benchmark peu risqué (de nombreux fonds alternatifs sont en fait des Opcvm monétaires dynamiques) ou sous la forme de fonds de fonds alternatifs. Ces deux approches se veulent rassurantes pour l'investisseur car elles diminuent le risque pris. Pourtant, la logique voudrait plutôt que se développe une véritable culture de la mesure du risque, seule à même de vendre la gestion alternative pour ce qu'elle est. Pour cela, les outils de calculs de la VaR doivent subir de nouvelles évolutions, afin d'apporter de vraies réponses à la fois aux clients, aux gestionnaires et aux sociétés de gestion. A court terme toutefois, la situation s'éclaircit rapidement. L'obligation récente, pour les sociétés de gestion, de disposer en interne d'outils de *pricing* des produits complexes mis en portefeuille les conduit à s'intéresser à des logiciels jusqu'ici réservés aux front-offices ou au risk-management des salles de marchés. Ces outils devraient rapidement faire évoluer la gestion pour compte de tiers vers une utilisation plus systématique de la mesure des risques de marché. Gageons que la multiplication des gestions alternatives accélèrera le processus. ■

(1) Les outils de calcul de VaR ont été développés pour les activités de marché qui ont un horizon de placement court (1 jour). Les contraintes réglementaires obligent les banques à un calcul de la VaR à 10 jours, obtenu le plus souvent à partir de la mesure à un jour. L'horizon de placement en gestion est, bien sûr, plus long. Surtout, le débouclage de position pose la question de la liquidité des marchés. Pour des horizons longs, l'hypothèse implicite de marche aléatoire rend explosive toute mesure du risque dérivée du calcul sur 1 jour, même pour un pur arbitrage.