

>> Le risque de liquidité : plaidoyer pour une gestion actif/passif des OPCVM

Jean-Paul NICOLAÏ, Directeur Général
Ulf CLERWALL, Responsable de missions

La crise des subprimes a fait apparaître aux yeux de tous les conséquences du risque de liquidité sur l'actif des OPCVM. La Valeur Liquidative (VL), souvent théorique, s'actualise lorsque les retraits des porteurs de parts s'amplifient face à des contre-performances. La structure de l'actif peut alors être totalement déformée par la nécessité de disposer de liquidités pour faire face au rachat de parts.

Cet article est un plaidoyer pour une gestion actif/passif des OPCVM. Pour gérer le risque de liquidité, mais, nous le verrons également, pour une optimisation de la gestion ET de la commercialisation de ces produits d'épargne.

>> Risque de liquidité et problématique de VL

La crise de ces derniers mois

Certains instruments en portefeuille ont vu leur marché disparaître. Faute de demande, il n'y avait plus de marché. Ces produits, dérivés d'actifs sous-jacents pourtant de valeur non nulle en espérance, n'étaient plus désirés « per se ». S'est ajoutée en effet une défiance sur les contreparties, sur les mécanismes même d'élaboration des produits complexes. La non-linéarité de la valorisation du risque a amplifié la perte de valeur de ces produits. Enfin, les acheteurs naturels de produits décotés étaient les plus engagés sur ces produits et donc « non disponibles » pour être « à l'achat ». Cette configuration s'est retrouvée dans certains compartiments plus traditionnels, comme les *small caps*. Le marché a vu s'élargir les fourchettes de prix et les prix eux-mêmes tomber si bas que le marché, quoique existant encore, ne représentait plus le moins du monde les fondamentaux. Certaines spéculations, identifiant des acteurs en quête de liquidité « forcés de liquider », ont mis en branle des spirales spéculatives d'effondrement des cours.

Cash and liquidity

Sommes-nous face à une crise de liquidité ? Compte tenu des niveaux de taux réels (bas) et de l'épargne mondiale (abondante), l'économie regorge de liquidités : cela n'empêche pas certains marchés d'être peu liquides. En effet, les actifs ne sont pas tous substituables, ni arbitrables instantanément. Par ailleurs, les banques, en favorisant le passage d'un financement de l'économie par le crédit vers un financement par les marchés, se trouvent en clef de voûte d'un dispositif fragilisé.

Un excès de liquidité conduira les investisseurs, jugeant les marchés sous-jacents trop chers, à s'investir dans des produits « diversifiants ». Mais, si les risques fondamentaux (croissance, inflation, endettement...) sont déjà marchésés, tout nouvel instrument n'est qu'une façon de contourner le gonflement de la bulle...

Le prix sur un « marché » reflète l'équilibre offre/demande ; mais quelle « valeur » pour un CDO d'ABS ? Si les investisseurs en ont mis dans leur portefeuille, c'est que la valeur marginale de ces produits paraissait intéressante. La théorie des marchés parfaits esquivait la difficulté en supposant identique la valeur « de marché » et la valeur à la marge du portefeuille de chaque investisseur, conditionnée pourtant par son aversion pour le risque notamment.

Le Mark-to-Model et ses limites

Les actifs doivent être évalués à leur « juste valeur ». Cela n'a de sens que dans un marché parfait ! Le reste du temps, la *fair value* est fonction du « modèle » propre d'évaluation, ou d'une référence à des prix de marché aussi contingents que les modèles. La difficulté provient du fait que ces modèles sont construits sous des hypothèses d'équilibre (c'est le risque neutre des modèles d'actifs financiers, la linéarité du risque intégré dans les taux d'actualisation pour des actifs physiques,...) : ces modèles n'ont aucune capacité a priori à être robustes en période de crise.

Nous faisons face à un difficile... arbitrage entre :

- > Un risque de modèle (les modèles sur les dérivés de crédit (mais pas seulement eux !) montrent aujourd'hui leurs limites dans des conditions de marché « extrêmes » ; les modèles à plusieurs régimes (inversion de corrélation) sont ad hoc...),
- > Et la référence à des valeurs de marché liées à une situation de crise distordant complètement la valeur intrinsèque des actifs.

Il convient de revenir au fondamental. La mesure du risque et l'évaluation des actifs ont diverses finalités. La gestion d'un risque de solvabilité, la gestion de la valeur d'une entreprise... ont des objectifs enchevêtrés mais distincts : les indicateurs doivent être différents et adaptés aux besoins.

Le mécanisme d'amplification des OPCVM

Les OPCVM sont valorisés quotidiennement (pour la plupart), et investis sur des instruments de liquidité divers. La VL est

en théorie une « valeur à la casse » au sens où les porteurs peuvent racheter leurs parts sur la base de cette dernière, jusqu'au dernier euro du passif. En pratique, seuls les instruments les plus liquides (et encore, puisqu'il s'agit souvent des cours de clôture de la veille) sont assurés d'être réalisés sur la base de prix proches de ceux du calcul de VL.

De façon générale, une crise s'amplifie lorsque l'effet de levier auquel ont eu recours les investisseurs les conduit à réaliser des plus-values pour faire face à leurs autres engagements. Ainsi se diffuse et s'amplifie une crise. Une autre cause d'amplification provient de la hausse de l'aversion au risque en cas de crise violente. Les OPCVM sont naturellement « transparents » mais la baisse du passif va accroître la part à l'actif des actifs les moins liquides, engendrant une inquiétude accrue et de nouveaux rachats.

>> Pour une gestion actif/passif des OPCVM

Transcender le principe d'égalité des porteurs de parts

L'égalité des porteurs de parts est un des principes fondamentaux de la gestion collective : les opérations (achats/ventes, comptabilisation,...) ne doivent pas porter préjudice ni aux porteurs déjà présents ni aux futurs porteurs. Sous l'hypothèse des marchés parfaits (imprévisibilité des marchés), le *mark-to-market* obéit à ce principe. Le *mark-to-model* ne le respecte que si les croyances des porteurs de parts sont communes (éventuellement différentes croyances du « marché »).

De fait, l'hypothèse d'imprévisibilité sous-jacente à celle des marchés parfaits ne tient pas (modèles de retour aux fondamentaux dès que les horizons s'allongent). De plus, acheter en haut du marché ou au plus bas n'est pas sans conséquences pour les cohortes d'investisseurs passés et futurs. Dès qu'on accepte de s'écarter de la lettre, il convient de s'ancrer sur l'esprit du principe d'égalité des porteurs. Il faut une gestion qui cherche constamment à tenir au mieux ses promesses, pour la mutualité des porteurs de parts, et non pour chacun pris individuellement.

L'essentiel reste un principe de non-préférence visant à ne privilégier aucun des porteurs, ni la mutualité des futurs porteurs au détriment des actuels porteurs de parts.

Une vision actif/passif de la gestion OPCVM

Un OPCVM doit être compris comme une succession de cohortes d'investisseurs. Le passif des OPCVM se constitue progressivement au fur et à mesure qu'investissent des souscripteurs. Le niveau d'entrée (la VL de souscription) caractérise la cohorte, mais il faut ajouter à cette caractérisation des éléments représentatifs du couple Rendement/Risque du véhicule à cette date. D'une certaine manière, chacun de ces couples est LA promesse client faite au moment de l'entrée (de la souscription).

Il convient de :

- > Maintenir la cohérence de ces promesses avec les objectifs de gestion du produit « transcender l'égalité des porteurs de parts »,
- > Assurer la promesse client pour chaque cohorte, donc gérer sous contrainte l'enveloppe des promesses clients.

Sauf en cas de *lock-up* comme dans les hedge funds, la « liquidité » de l'OPCVM doit être totale. En pratique, chaque

cohorte se trouve dans des conditions très différentes à une date donnée et présente un risque de rachat de ses parts différent – ce dernier étant éventuellement fonction de la tenue ou non de la promesse client et de la capacité de l'OPCVM à la renouveler. Bien sûr, de nombreux investisseurs ont souscrit à plusieurs dates, multipliant le nombre de contraintes à intégrer lorsqu'il est possible d'identifier les souscripteurs individuellement.

Comment organiser cette gestion actif/passif ?

Il convient tout d'abord d'identifier la « liquidité » du passif.

Dans le cas des fonds pour personnes morales, le nombre d'investisseurs est faible et un suivi individualisé peut être réalisé. Le typage de ces investisseurs voire l'analyse de leur comportement de manière statistique est possible (la décision de souscription ou de rachat d'un trésorier d'entreprise disposant d'excès de cash se différencie de celui qui optimise ses placements résiduels, la gestion monétaire de certains institutionnels présente d'autres particularités).

Dans le cas de fonds pour une clientèle retail, il convient de mener une analyse en fonction de critères plus ou moins fins selon les données disponibles sur la collecte (réseau, zone géographique, etc.) et des analyses en séries temporelles sur des facteurs de risque (inflation, taux, croissance,...).

Le croisement de données qualitatives avec une analyse liée à la date de souscription (lorsque c'est possible, de la séquence des souscriptions et des rachats) permet une modélisation de la durée de ces chroniques de passif et de leur sensibilité aux facteurs de risque.

focus LA LVaR⁽¹⁾

Les modèles VaR standards font l'hypothèse implicite que les marchés sont liquides, et que nous pouvons sans coût liquider des positions au prix du marché. Cette hypothèse est très pratique et justifie le *mark-to-market*.

La LVaR est un intermédiaire entre VaR et stress tests, apportant une information complémentaire côté risque actif :

L'idée est de décomposer le risque marché en rendement et liquidité. Le principe repose sur la modélisation du spread bid-ask considéré comme une variable aléatoire à part entière qui apporte sa propre volatilité à celle du prix.

De plus, on fait la distinction entre risques de liquidité :

- **Endogènes** : les transactions propres au gérant ont un effet sur les prix et le *spread* (l'exemple de la liquidation soudaine d'une position significative : on s'attend à ce que le prix baisse et le *spread* augmente),
- **Exogènes** : des facteurs de liquidité au-delà du contrôle du gérant individuel.

Les procédés de modélisation de la LVaR sont variés en degré de sophistication et faciles d'implémentation ; il n'y a pas de modèle « idéal ».

Trois approches de base :

- **Spread exogène constant** : add-on à l'estimation de la VaR
- **Spread aléatoire exogène** : avec une modélisation plus ou moins complexe
- **Prix endogènes** : modélisation de l'élasticité de la demande au prix
 - Simple : conduit à un add-on
 - Sophistiqué : cf. Jarrow & Subramanian, 1997

(1) La LVaR : VaR ajustée pour les effets de liquidité.

Il convient ensuite d'identifier la « liquidité » de l'actif.

Pour cela, il faut différencier les marchés et les instruments en fonction de leur liquidité. Celle-ci peut être décrétée a priori, s'appuyer sur une mesure historique des volumes, sur l'étude des *spreads bid-ask*, etc. Puis, on doit élaborer les scénarios de crise et probabiliser le cas hors catastrophe. Enfin, il faut rapprocher les deux profils temporels de liquidité pour visibiliser les « impasses ». Celles-ci sont probabilisées ; elles offrent une vision multi-horizons des contraintes à lever.

Cette gestion actif/passif ne doit pas s'arrêter aux impasses de liquidité : une fois modélisé le passif (sensibilité aux facteurs de risques, promesses clients liées à chaque génération de souscripteurs) et une fois modélisé l'actif (avec le choix des lois représentatives des risques sur les différents instruments et calculé son risque à différents horizons), une véritable gestion actif/passif est possible. Il s'agit de conduire une optimisation de l'actif sous contraintes multi-horizons de passif, mais c'est une autre histoire (le projet Paris MHM vise en particulier à offrir des outils pour conduire une telle optimisation - cf. page suivante).

À noter que cette gestion actif/passif est probabiliste. De même que l'on pense en VaR au risque x% pour l'actif (on exclut les x% des situations catastrophiques), on raisonne en VaR au risque x% sur le passif (on exclut les x% des passifs les plus défavorisés). Mais comme pour l'actif, on met en place des stress tests pour encadrer avec une vision réellement catastrophique.

Le CRM : gestion de la « promesse client »

Le CRM dans une telle vision de la gestion d'OPCVM est d'emblée en ligne avec la « promesse client » ; il s'appuie sur

une identification des fondamentaux des souscripteurs et permet une prise de risque toujours en ligne avec les attentes des clients.

Ce CRM peut être enrichi si la base client permet une récupération totale des flux (de souscription et de rachat) : les reportings peuvent être personnalisés, avec une analyse de la performance individualisée, ou avec un élargissement à l'ensemble des OPCVM détenus par le même client.

Dans le cas des fonds *retail*, cette approche qui relève de la gestion privée permet une montée en gamme de la gestion collective vers le *mass affluent*.

La gestion actif/passif sous contraintes de risque multi-horizons

Les efforts à conduire sont de trois ordres, avec une prise en considération :

- > Du passif en vue d'un véritable CRM : modélisation du passif, y compris sa projection sur les facteurs de risque, comme dans une logique « LDI » (cf. article page 6).
- > Des diversités de risques à l'actif : sortir des lois normales et des modèles « de marché » trop réducteurs hors équilibre, modéliser le *spread*, voire l'endogénéité des prix.
- > D'une dimension multi-horizons du métier de la gestion pour compte de tiers.

La gestion pour compte de tiers ne peut se limiter à une mesure du risque court terme. Il est nécessaire d'avoir recours à une modélisation cohérente du risque à court et long terme (cf. article PARIS MHM page suivante) ●

EN PRATIQUE

> Individualisation ou analyse statistique du passif

L'individualisation totale des flux nécessite une récupération des informations auprès des teneurs de comptes ; c'est un service que peuvent offrir ces derniers (récupération éventuelle du questionnaire qualifiant l'investisseur, son patrimoine, ses objectifs et son aversion au risque). Il convient de contractualiser sur ce thème entre le teneur de comptes et la société de gestion, et également de conduire des rapprochements via les souscriptions globales. La base de données peut être chez le TCC ou dans la société de gestion.

L'exploitation statistique de la base de données nécessite une grande capacité de traitement, avec des modèles de données de panel sur variables explicatives traditionnelles⁽²⁾ mais aussi des traitements en analyse des données visant à regrouper les comportements en fonction de quelques variables clés.

Pour les OPCVM personnes morales avec peu de souscripteurs, la gestion directe de la base par la société de

gestion est possible. Il convient d'ajouter des informations sur cette base tiers permettant la qualification et le suivi dans le temps du client. On élargit ensuite progressivement les données par enquêtes, avec des réestimations régulières (« apprentissage »), *back-testing*, etc.

Dans l'approche « en masse », le dépositaire peut fournir une décomposition des flux de souscriptions/rachats en fonction de l'origine au sein du ou des réseaux, de l'origine géographique et d'autres éléments de centralisation, pour disposer de variables offrant ensuite la possibilité d'une analyse statistique. À ces quelques éléments potentiellement discriminants, un modèle de souscriptions/rachats est ajouté en fonction des variables traditionnelles. Le modèle doit être régulièrement réestimé, *back-testé*, etc.

> VaR long terme et stress tests sur l'actif comme sur le passif

Les travaux précédents permettent de posséder une trajectoire de souscriptions/rachats probabilisée pour les jours, semaines, mois à venir, en fonc-

tion des facteurs de risque. La projection de l'actif sur les facteurs de risque offre également de disposer d'une loi jointe de la dynamique de l'actif (les actifs sont classés en fonction de leur liquidité). La possibilité d'assèchement du marché et le risque de crise sont modélisés, soit au travers de scénarios de crise, soit par des lois non normales, éventuellement avec une modélisation spécifique des *spreads* de certains actifs (voir focus sur la LVaR), soit par une modélisation « à plusieurs régimes », soit par des lois GARCH, modélisant l'évolution des corrélations en fonction du niveau des marchés...

La VaR doit être calculée de manière cohérente aux différents horizons d'intérêt (de 1 jour à 1 an, par exemple) et complétée par des stress tests. Il est important de noter que tant que les rachats restent peu nombreux, tenir en portefeuille des actifs temporairement dépréciés n'est pas dirimant. En revanche, la prise en compte des contraintes de passif ainsi modélisées va conduire à piloter par anticipation la part des actifs les moins liquides dans le portefeuille.

(2) Variables traditionnelles : taux monétaire, rendement des actions, performance passée, taux de chômage, taux de croissance, inflation...