



## Valeur en risque et marchés en crise



YVES BERNHEIM  
Associé

Mazars & Guérard

Administrateur  
de l'Adicecei

*La fiabilité des modèles internes pour le contrôle des risques de marché repose sur les hypothèses et scénarios catastrophes retenus. En France, la mise en œuvre de ces démarches commence à s'étendre.*

**L**A SURVEILLANCE PRUDENTIELLE des risques de marché a fait l'objet d'un règlement du Comité de la réglementation bancaire et financière (CRBF) n° 99-01 homologué par un arrêté ministériel en juillet dernier. Ce texte transpose la directive européenne sur l'adéquation des fonds propres votée en juin 1998.

Le texte permet aux établissements de crédit, dont le dispositif de gestion interne des risques repose sur des «principes sains et mis en œuvre de manière intègre», d'utiliser les modèles de calculs développés en interne. Les calculs doivent permettre de déterminer les valeurs en risque pour les différentes activités de marché, et un contrôle des simulations sur la base des résultats réels constatés doit être effectué, selon un processus dit de *back-testing*.

Selon l'étude effectuée par des cabinets d'audit sur la base des rapports annuels de l'exercice 1997 des principales banques françaises «L'information financière»\*, moins de la moitié des établissements publiant des données chiffrées d'exposition aux risques de marché les présentaient selon un indicateur de valeur en risque. Le nouveau règlement crée donc une contrainte nouvelle pour nombre d'établissements qui devront se doter des moyens de le respecter et seront de plus poussés par le marché à communiquer sur cette information.

Les années 1997 et 1998 ont connu des situations de marché extrêmes (crises asiatique et russe, LTCM et plus récemment crise brésilienne) qui ont permis de tirer des leçons non seulement sur la nécessité de procéder à des scénarios de stress pour en apprécier les effets

possibles sur la situation d'un établissement mais également sur les hypothèses et paramètres à retenir pour les calculs. L'année 1998 a également enregistré des conditions de marché historiquement inconnues ou extrêmement rares :

- les taux d'intérêt long terme japonais les plus bas, 0,25 %, rendant les emprunts quasiment gratuits ;
- les taux hypothécaires américains les plus bas depuis 1967 ;
- des niveaux records de pertes de *trading* parmi un grand nombre d'institutions financières.

De tels événements ne peuvent être ignorés dans une analyse historique des phénomènes de marché, de manière à adapter au mieux les hypothèses et paramètres qui doivent être pris en considération dans des modèles de simulation.

Il faut ainsi tenir compte du fait que :

- dans des conditions de dépression, différents marchés peuvent devenir rapidement interdépendants et les corrélations habituellement constatées peuvent cesser d'exister ;
- les réactions des acteurs sur les marchés au fur et à mesure de la diffusion des informations accentuent les mouvements et variations de prix et cours ; les hypothèses de couverture formulées à l'origine peuvent se révéler erronées, rendant la gestion d'autant plus difficile ;
- chaque nouvelle crise de marché met en évidence des nouvelles sources de concentrations, surprenantes et soudaines ;
- on observe des baisses importantes et soudaines de liquidité ;
- les techniques habituelles de couverture peuvent se révéler défaillantes du fait de coûts excessifs de certains instruments...

Face à ces constats, on note que souvent les mesures des risques reposent sur des estimations fondées sur des observations et hypothèses historiques, qui incluent des distributions normales de volatilités et de corrélations, des prix continus et une liquidité adéquate. Or, ce caractère «normal» de la distribution tend à disparaître avec des mouvements de marchés extrêmes et/ou des conditions de crise faussant les estimations. Par exemple, les calculs de va-

“ L'année 1998 a enregistré des conditions de marché historiquement inconnues. ”

\* «L'information financière», 1998, CPC Cauvin Angleys Saint Pierre, Deloitte Touche Tohmatsu, Ernst & Young Audit, Mazars & Guérard.

leur en risque se fondent souvent sur une hypothèse de trois écarts types et sur des observations sur une période de trois ans. Les crises récentes citées ci-dessus ont montré que des variations excédant trois écarts types n'étaient pas inhabituelles. Dès lors, il est impératif que les scénarios de stress mis en œuvre retiennent des hypothèses extrêmes ; la valeur en risque ne saurait être considérée comme constituant systématiquement une garantie contre le risque de perte maximum.

Les modèles de valeur en risque et de risques de fonds propres font appel à de nombreuses hypothèses comparables. Ils fournissent des données et informations qui peuvent permettre de se protéger contre des pertes causées par des variations de marchés d'une amplitude large, mais ils perdent de leur efficacité si les mouvements de marchés deviennent extrêmes, au-delà des seuils et plafonds statistiquement ou historiquement observés.

Les mesures de risques telles que la valeur en risque fournit une information indispensable pour une gestion saine, et «pro-active» ; elle est de nature à réduire au maximum les surprises en fournissant des moyens efficaces d'anticiper, de comprendre et de se préparer à des chocs.

Les stress scénarios ou scénarios catastrophes peuvent être caractérisés en fonction des hypothèses pour lesquelles les enjeux sont mesurés, la nature des surprises ou des mouvements de marchés, les paramètres du modèle, la complexité du produit...

En ce qui concerne, par exemple, les mouvements de marchés, il est usuel de retenir des hypothèses de variations de cours de 10 %, 20, 30 voire 40 % mais il convient également d'y inclure :

- des modifications parallèles dans la courbe des taux ;
- des variations dans les relations de taux, cours... entre deux ou plusieurs pays ;
- des incidences de variations de prix d'instruments non financiers (immobilier, matières premières...)
- des dévaluations monétaires ;
- des changements dans les volatilités et dans leur structure ;
- des effets de contagion...

En ce qui concerne la complexité des produits, qui ne cesse de s'accroître, une des grandes difficultés réside dans la mise en évidence des différents éléments générateurs de risques et dans les paramètres qui y sont liés :

- une distinction déterminante doit être faite entre les conditions d'utilisation des produits dérivés sur les marchés majeurs, d'un côté, et sur

les marchés émergents, de l'autre, notamment en ce qui concerne la liquidité, la continuité et la capacité à se couvrir de façon dynamique ;

- pour les produits structurés comportant des risques multiples incorporés, il est indispensable de disposer d'analyses en sensibilité pour des niveaux extrêmes de mouvements des marchés ;

- les produits pour lesquels le *spread* offre-demande est très étendu nécessitent la mise en œuvre de stress scénarios appropriés...

Le risque de crédit a fait l'objet d'une attention grandissante mais demeure celui pour lequel l'exposition est la plus significative ; par conséquent, il est crucial dans ce domaine que les tests portent sur les différents aspects tels que :

- la concentration sur une contrepartie ;
- la concentration dans un secteur d'activité ;
- la concentration dans un pays ou une région ;
- la concentration sur des clients de différents secteurs d'activités mais dont la génération des flux financiers présente des similitudes...

#### DES HYPOTHÈSES EXTRÊMES POUR UNE MEILLEURE GESTION DES RISQUES

Si en France, la mise en œuvre de scénarios catastrophes et le calcul de valeurs en risque ne sont pas encore généralisés, ils tendent à s'étendre cependant. Il convient dès lors de s'interroger sur la satisfaction qu'en tirent les établissements qui ont recours à ces techniques. Certains analystes observent que des établissements sont parfois paralysés par ces procédures pour les raisons suivantes :

- les fonds propres requis par les calculs ne vont-ils pas «tuer l'activité» ? ou, au contraire, à quoi sert le test si les résultats ne sont pas effectivement appliqués ?
- quelle peut être la réaction de la direction générale face aux résultats de telles simulations ?
- comment bien utiliser les résultats de ces tests ?

La réponse à ces questions est d'affirmer que la mise en œuvre de moyens appropriés de mesure des risques, passant par les calculs de valeur en risque et de développement de scénarios catastrophes, est seule de nature à permettre de porter un jugement sur la gestion des risques et, par conséquent, à doter l'établissement des meilleurs atouts pour améliorer cette gestion en lui permettant de mieux anticiper les conséquences des événements externes. Au-delà de la surveillance prudentielle, par essence d'ordre réglementaire, toute bonne mesure de risque est avant tout un facteur de saine gestion. ■

“ Il est impératif que les scénarios de stress mis en œuvre retiennent des hypothèses extrêmes. ”