

La gestion des risques de marché fait l'objet d'approches encore disparates. Leur unification semble souhaitable. Elle est aujourd'hui favorisée par les dernières avancées technologiques. A terme, elle devrait aboutir à un pilotage centralisé et global des risques.

Vers une approche globale



Francis Lacan
Directeur de mission
Ernst & Young
Banque et finance

Au cours des trente dernières années, la gestion des risques de marché s'est développée sous des formes multiples. L'objet de cet article est de s'interroger sur l'éventualité d'une uniformisation des approches et des systèmes. Globalement, de grandes avancées conceptuelles, méthodologiques et techniques ont été effectuées, supportées par un essor fulgurant de la technologie (capacités de traitement des ordinateurs multipliées par plusieurs milliers, coût des puces silicium divisé par un facteur du même ordre). Retenons essentiellement :

- la représentation des instruments financiers par des échéanciers de flux ;
- la généralisation de la valorisation des flux certains ou quasi-certains par actualisation ;
- la représentation de la dynamique des marchés par des processus stochastiques ;
- l'unification des théories de valorisation d'actifs contingents (approche «risque neutre», utilisation du calcul stochastique et des méthodes d'optimisation) ;
- la standardisation des traitements et l'émergence de progiciels.

Rien de vraiment nouveau sur les plans épistémologique et abstrait (on cite souvent Bachelier comme un lointain précurseur), mais on observe sur la période récente un effort considérable de formalisme (mathématique), d'application (algorithmique) et de réalisation (logiciel).

Des opérateurs plus avertis

Par ailleurs, les concepts se sont progressivement diffusés chez les praticiens. Si très peu d'opérateurs dans une salle de marché, une société d'intermédiation ou de gestion, avaient une bonne maîtrise des techniques financières il y a dix ou quinze

ans, le renouvellement des populations (qui, toutefois, est loin d'être terminé) a considérablement modifié cette situation. Désormais, peu d'intervenants ignorent ce que sont la volatilité historique d'un cours, une courbe de taux zéro-coupon ou encore la valeur temps d'une option. L'expertise, cependant, reste encore concentrée dans les têtes d'une minorité d'«ingénieurs financiers».

Des théories communes exploitées par des acteurs différents

Le constat que l'on peut dresser aujourd'hui est le suivant.

- Les grands principes énumérés ci-dessus, bien qu'ils donnent lieu à beaucoup de raffinement et qu'ils ont encore devant eux une grande marge d'évolution, sont devenus les paradigmes essentiels de la finance moderne.

- Ils sont exploités par des groupes différents au sein des établissements financiers : les *traders*, les gestionnaires de position et de portefeuille, les gestionnaires de risque, les responsables du pilotage de bilan, les responsables de l'allocation des actifs et des fonds propres, les personnes, enfin, en charge du *reporting* réglementaire.

- Ces groupes fonctionnent, pour la plupart, de manière autonome. D'une part, leur positionnement dans l'organisation les sépare et ils s'appuient généralement sur des logistiques distinctes. D'autre part, la coordination entre les différents groupes pour ce qui concerne les méthodologies, le choix des systèmes, etc., est assez faible.

- L'univers des fournisseurs des systèmes de gestion des risques de marché est constitué de grappes de sociétés (générale-

ment de petite taille), segmentées par grande catégorie de traitement des risques, que ce soit en fonction des instruments traités (actions et portefeuilles, taux d'intérêt...) ou de la fonction d'analyse (aide à la décision, gestion de position, *back-office*, optimisation, gestion de bilan, *reporting* réglementaire).

Pour un observateur familier de l'industrie informatique mais étranger au domaine fonctionnel considéré, cette répartition peut paraître curieuse : voilà des sociétés qui servent les mêmes clients, qui utilisent des compétences extrêmement voisines, qui développent des logiciels dans des environnements similaires, et qui surtout s'appuient sur un corpus de connaissances commun, mais qui occupent chacune une « niche » distincte et étroite.

De nombreux facteurs expliquent cette situation. Notre objet ici n'est pas de les développer. Le secteur est par ailleurs soumis actuellement à une importante vague d'acquisitions, qui devraient modifier substantiellement le paysage d'ici quelques années.

Les approches sont menées en ordre dispersé

En résumé, donc, que ce soit au sein des établissements financiers, ou chez leurs fournisseurs, un certain nombre d'acteurs développent parallèlement des solutions à des problèmes assez proches, concernant les divers aspects de la gestion des risques de marché.

Trois questions peuvent alors être posées. Y a-t-il une tendance à l'unification (fonctionnelle, organisationnelle, des systèmes) ? Une unification est-elle souhaitable ? Quels sont les éléments qui freinent la convergence des diverses approches, ou au contraire favorisent l'unification ?

En premier lieu, remarquons que seuls quelques établissements disposent d'un contrôle des risques exhaustif et satisfaisant, si l'on mesure, par exemple, les dispositifs mis en place à la lumière des recommandations du G30. Pourtant, pour les autorités et les instances réglementaires, les agences de notation, ou bien encore le marché, la capacité de maîtriser les risques est devenue un élément fondamental d'appréciation de la qualité d'un établissement financier.

Face à ces stimulations externes, qui se sont rajoutées à leurs préoccupations internes de pilotage, les établissements financiers ont substantiellement investi dans la gestion des risques. En ce qui concerne les risques financiers, la diversité des problématiques a donné lieu à de multiples développements, dont l'ampleur était suffisamment importante pour que des exigences supplémentaires en terme d'harmonisation n'y soient pas rajoutées.

En fonction des marchés (actions, taux...) et des objectifs (stratégie d'investissement, assurance, respect des limites ou de la réglementation...), en fonction aussi de la précision de l'analyse (bilan, portefeuille, opération), des structures et des outils adaptés ont été mis en place. Si l'on considère également les différences d'horizon d'analyse (court ou long terme) ou encore les exigences plus ou moins fortes de précision et de réactivité, on comprend que de nombreuses approches et de multiples projets ont pu se développer concurremment.

Les avancées technologiques favorisent la convergence

Malgré le fort « dénominateur commun » qui existe entre ces derniers, les établissements n'ont pas encore pleinement tiré parti des possibilités de mutualisation, tant sur le plan du savoir et des méthodes que sur celui des ressources humaines et techniques.

Aujourd'hui, cette tendance semble légèrement s'infléchir, sous l'influence notamment de l'évolution des systèmes informatiques. Deux avancées technologiques en particulier favorisent le partage des données et des traitements : le *data warehousing* d'une part, c'est-à-dire le stockage centralisé de données à disposition de plusieurs applications, l'« approche objet » d'autre part, qui procure une plus grande facilité de mise en œuvre de composants partageables et réutilisables. Au vu des intérêts que ces technologies présentent, les éditeurs de logiciels comme les établissements financiers s'orientent massivement vers elles.

Pour autant, la disponibilité de tels outils ne se traduit pas de manière perceptible en terme d'organisation. Il faudra certainement attendre que leur déploiement soit plus avancé pour assister à une modification des structures et des responsabilités.

L'intérêt de l'uniformisation

Plusieurs facteurs plaident pourtant pour une convergence plus forte des approches en matière de gestion des risques.

Tout d'abord, l'intérêt de la normalisation des représentations, des méthodes, ou des traitements, s'impose de lui-même. Quel utilisateur d'outil informatique penserait aujourd'hui à développer son propre traitement de texte, son propre langage de programmation, voire son propre système d'exploitation ? L'analogie est plus forte qu'elle n'y paraît : en observant, par exemple, le catalogue et les procédés

Les principales théories de gestion des risques de marché

Les années 70 ont vu se développer des concepts d'optimisation de portefeuille, souvent rattachés au nom d'un de leurs initiateurs, Harry Markowitz (l'article « Portfolio Selection » date toutefois de 1952). Ces thèses, élaborées le plus souvent dans les universités américaines, ont été popularisées par des revues spécialisées comme *The Journal of Finance*.

Les années 80 se sont focalisées sur la notion de sensibilité, appliquée essentiellement à des portefeuilles de taux d'intérêt. La gamme des indicateurs s'est rapidement enrichie de la durée, de la convexité ou encore des « delta vecteurs ». La théorie des options, qui s'est développée conjointement (après la parution en 1973 de « The pricing of options and corporate liabilities », de Fisher Black et Myron Scholes), est venue renforcer l'intérêt pour le calcul des accroissements et la panoplie s'est élargie aux véga et autres théta.

Au cours de la décennie actuelle, les préoccupations se sont tournées vers la simulation (au niveau des portefeuilles : *Stress testing*, « Monte Carlo », etc. ; au niveau du bilan : ALM), et la mesure des intervalles de confiance (*Value at risk*, etc.).

«Les établissements sont confrontés à d'énormes problèmes lorsqu'il s'agit de justifier, d'agrèger ou de réconcilier des informations provenant de sources distinctes : les modèles, les hypothèses et les données utilisés par deux services ou entités, en plus d'être différents, sont souvent incohérents.»

de fabrication d'une multinationale spécialisée dans la conception et la distribution de logiciels financiers, il est stupéfiant de constater que des calculs élémentaires, comme par exemple celui du coupon-couru d'une obligation, ont été programmés presque autant de fois qu'il existe de logiciels !

Les établissements financiers, en conséquence du faible degré de normalisation, subissent des pertes importantes de productivité (certains services *back-offices* consacrent plus de la moitié de leur temps à ressaisir, transformer ou rapprocher des informations en provenance du *front-office*). Ils sont également confrontés à d'énormes problèmes lorsqu'il s'agit de justifier, d'agrèger ou de réconcilier des informations provenant de sources distinctes : les modèles, les hypothèses et les données utilisés par deux services ou entités, en plus d'être différents, sont souvent incohérents.

Économies d'échelle et continuité de la chaîne d'information

Par ailleurs, la convergence doit permettre d'optimiser les ressources et l'utilisation des compétences. Le partage des données comme celui des traitements doit générer d'importants effets d'échelle. Qu'il s'agisse de la réflexion stratégique ou conceptuelle, du développement de systèmes, de la formation ou encore du partage de connaissances, il y a un intérêt à diminuer le nombre de groupes et de catégories de spécialistes qui travaillent sur des problèmes voisins.

De nombreux thèmes devraient être abordés de manière transversale, ce qui permettrait non seulement d'obtenir des économies de moyens mais aussi de créer une continuité dans la chaîne d'information «initialisation d'une opération, exécution, contrôle, consolidation et pilotage», tant sur le plan des méthodes que sur celui de la communication entre les acteurs impliqués.

De plus, il est beaucoup plus facile d'adapter les systèmes et les organisations, comme cela est requis par l'évolution des métiers et les nouvelles mesures réglementaires, lorsque l'on dispose d'une modélisation uniforme et d'une mise en œuvre coordonnée.

Enfin, et c'est le point le plus important, la convergence des approches est un préalable à la mise en place d'un système de pilotage global, efficace et consistant. La direction d'une banque, du simple point de vue financier, peut être définie comme l'association d'une stratégie et d'une gestion des risques. Il est donc déterminant que cette dernière soit performante, exhaustive et cohérente, comme il

est important que les dirigeants et gestionnaires puissent cheminer sans discontinuité entre les divers niveaux d'analyse pour pouvoir ajuster le plus précisément possible les réactions aux observations.

Comment évoluer : freins et leviers

La principale mesure permettant d'évoluer vers une mise en œuvre consiste à centraliser la réflexion sur la gestion des risques. De la même manière que, dans le domaine des technologies de l'information, divers projets et modifications d'infrastructure doivent être coordonnés par une vision d'ensemble (de type «schéma directeur»), il est souhaitable que chaque processus d'une entreprise soit considéré dans sa globalité par le biais d'une approche méthodique (ce que les grands cabinets de conseil appliquent déjà avec succès dans les principaux secteurs industriels). La gestion des risques est un processus parmi d'autres, mais un processus majeur pour les établissements financiers.

Une telle démarche permet de prendre en compte simultanément toutes les dimensions de l'entreprise : concepts et savoir, organisation, ressources humaines, systèmes. Elle implique donc de nombreux acteurs et exige une parfaite coordination. Il est également vraisemblable qu'elle remette en question les modes préexistants d'organisation, pour le plus grand bien de l'entreprise, mais au détriment du confort que procure toujours une situation statique. Aussi est-il nécessaire, au préalable, de diffuser la philosophie du projet par des actions de sensibilisation et d'explication.

L'approche globale permet, en outre, de poser le problème du partage et du maintien du savoir, problème majeur dans notre économie où la richesse est de plus en plus dématérialisée. La gestion du savoir passe essentiellement par la formalisation de celui-ci, par la maîtrise des flux et des stocks d'information, par une gestion adaptée des ressources humaines. Il est souhaitable, par exemple, que les entreprises développent des bases de connaissances, et normalisent les représentations des informations (produits financiers, facteurs de marché, etc.).

Fort heureusement, la technologie permet aujourd'hui une gestion très performante des informations et de la communication. On peut citer notamment les banques d'objets, les serveurs de traitements, les bus logiciels, les *data warehouses*, les réseaux intranet...

Mais l'outil ne peut remplacer la méthode : il démultiplie simplement les capacités de concrétisation. Les établissements financiers devront encore fournir d'importants efforts avant de disposer de systèmes homogènes, adaptables et évolutifs. ■