

ERIC NICOLAS <sup>1</sup>

# GÉRER LES RISQUES DE CONTREPARTIE

**RÉSUMÉ.** Les risques de marché ont progressivement pris, au cours des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix, une place dominante dans les préoccupations des économistes de la finance, des praticiens des banques et des autorités de tutelle. Dans le même temps, les risques de crédit, qui, pour les intermédiaires financiers, constituent le premier risque par l'importance des pertes qu'ils occasionnent, semblent être passés au deuxième plan. Alors que les risques de marché, notamment ceux des produits dérivés, paraissent aujourd'hui techniquement maîtrisés — sans pour autant que leur utilisation soit dénuée de danger — les risques de contrepartie sont toujours l'objet de pratiques largement héritées d'habitudes anciennes. Nous arrivons aujourd'hui au paradoxe que la maîtrise technique des risques de marché est certainement meilleure que celle des risques tradition-

nels de contrepartie. Ce constat appelle une analyse en deux points.

D'une part, ce paradoxe n'est qu'apparent car le contrôle et la gestion du risque de contrepartie sont au moins aussi délicats à maîtriser que ceux des risques de marché, même s'ils bénéficient d'une nette antériorité. D'autre part, au cours de la période la plus récente, les innovations technologiques, managériales et organisationnelles dont a fait l'objet la gestion micro-économique et prudentielle des instruments de marché tendent à se diffuser à la gestion des risques de contrepartie.

Au total, le contrôle et la gestion des risques de contrepartie ont amorcé une mutation à l'image de ce qu'ont connu le contrôle et la gestion des risques de marché depuis le début des années quatre-vingt-dix. Cette mutation se traduit sur un plan managérial par l'extension, au risque de contrepartie, des techniques de type *Value At Risk* permettant de calculer le risque

1. ERIC NICOLAS est directeur des Affaires financières, Renault Credit International. L'auteur remercie M. Aglietta, M. Pezron et J. Sgard pour leurs remarques et commentaires qui lui ont permis d'améliorer sensiblement la première version de cet article. Les propos et les positions qui y sont exprimés ne sauraient les engager, pas plus que Renault Credit International.

potentiel maximum de crédit sur un groupe de contrepartie. Elle se manifeste, également, sur le plan des produits et des processus, par l'utilisation de la titrisation de créances comme moyen de gérer les équilibres de bilan. Sur le même plan, émergent de nouveaux produits de hors-bilan : les "dérivés de crédit" dont l'objet, en stratégie de couverture, est de pouvoir se prémunir contre des événements déclencheurs de risques de crédit.

Ces innovations de toute nature ne sont pas sans conséquences sur la conception de l'intermédiation financière. Que l'on se place dans une perspective de gestion de portefeuille, de *monitoring* de l'information financière ou de gestion des coûts de transaction, le développement d'outils géné-

riques de contrôle des risques et de produits de couverture liquides se négociant de gré à gré ou sur des marchés organisés, rend les intermédiaires financiers moins incontournables dans la maîtrise des risques de contrepartie.

Par contre, le rythme d'innovation élevé favorise l'émergence et le développement d'intermédiaires informationnels et d'intermédiaires technologiques dont le rôle est d'assister les agents économiques dans la recherche et l'usage de techniques financières et des informations nécessaires à leur alimentation. Nous assistons peut-être là à une nouvelle expression de la désintermédiation financière.

*Classification JEL : G10 ; G18*

**I**l est devenu banal de constater que les risques de marché ont progressivement pris, depuis le début des années quatre-vingt, une ampleur considérable avec l'émergence et l'usage des instruments dérivés. Leur souplesse et leur complexité technique (à la fois mathématique, financière et informatique) ont bouleversé la pratique ordinaire de la finance de tous les agents économiques et ont profondément transformé la supervision des risques systémiques. Par contre, il n'est pas banal de considérer que les risques de marché semblent aujourd'hui techniquement mieux maîtrisés que les risques traditionnels de contrepartie. C'est pourtant le point de vue que nous essayerons de défendre dans cet article.

Plusieurs raisons expliquent ce paradoxe. La première est l'ancienneté et la familiarité des opérations de crédit, qui donnent à la plupart des banques le sentiment de dominer de longue date les processus de gestion des risques de contrepartie. Par opposition, la peur de perdre des sommes importantes dans des secteurs d'activité relativement nouveaux, par rapport aux secteurs du crédit (comme les activités de marché), incitent les directions générales des banques à se doter de dispositifs de contrôle et de gestion plus importants (Nouy, 1997). La deuxième raison est relative au périmètre de surveillance des risques. Si les activités de marché et les risques afférents sont, en général, localisés au sein de départements ou de divisions bien identifiés, les risques de contrepartie, dans leur diversité, concernent, finalement, tous les secteurs d'activité de la banque (y compris, d'ailleurs les activités de marché). L'organisation de leur gestion et leur consolidation en sont rendues plus difficiles. Enfin, l'idée assez largement répandue (et que nous ne partageons pas) selon laquelle les risques de marché sont beaucoup plus difficiles à maîtriser que les risques de contrepartie, induit quelquefois des biais dans les choix d'affectation des ressources internes aux établissements financiers, dans le cadre de la fonction de contrôle des risques, ainsi que dans la valorisation des personnes et des postes.

Pourtant, un certain nombre de facteurs devrait inciter les intermédiaires financiers à accorder, dans un proche avenir, une attention accrue au risque de contrepartie, d'autant que le plus gros des efforts de mise en œuvre des dispositifs de contrôle des "nouvelles" activités de marché devrait être derrière eux. Premièrement, prise dans son ensemble, la communauté bancaire observe toujours plus de pertes (provisionnées ou non) sur les activités classiques de prêts à la clientèle que sur les activités de marché. Les grands sinistres bancaires concernent encore principalement les risques de crédit. Les faillites bancaires ou les gros sinistres consécutifs à des pertes sur les marchés de capitaux, tout en bénéficiant d'une bonne couverture médiatique, restent encore peu fréquents et sont souvent associées à des malversations. A cet égard, la faillite de la banque Barings constitue à ce jour un cas marquant mais exceptionnel. Deuxièmement, les innovations de produits et de procédés des années quatre-vingt-dix dans les techniques de contrôle et de gestion des risques de contrepartie constituent des ruptures et nécessiteront une adaptation et un apprentissage pour les établissements souhaitant suivre l'évolution des meilleures pratiques. Troisièmement, ces mêmes innovations de produits et de procédés vont probablement rendre obsolète, à court ou moyen terme, le mode de surveillance prudentielle actuel des risques de crédit fondé sur l'application d'un coefficient forfaitaire d'exigibilité de fonds propres pour chaque engagement (ratio Cooke, ratio européen d'adéquation des fonds propres). Une modification de ce système semble déjà inscrite comme le prolongement des évolutions les plus récentes de la réglementation bancaire internationale. Enfin, les évolutions de la réglementation bancaire internationale convergent vers l'établissement de normes très strictes de contrôle interne. En particulier, la réglementation française 97-02 impose, désormais, à tous les établissements assujettis, de posséder un dispositif exhaustif de suivi centralisé de limites de contrepartie, de tarification des risques et de rentabilité des opérations. Si une saine gestion bancaire intègre nécessairement ces éléments, c'est la première fois que la réglementation bancaire impose un certain nombre de critères qualitatifs à des dispositifs internes de mesure des risques et de la rentabilité.

Ainsi, alors que la plupart des pratiques de contrôle et de gestion des risques de contrepartie continuent de porter le poids de la tradition et des habitudes, alors que la surveillance prudentielle du risque de crédit reste largement fondée sur les principes édictés dans le cadre de l'élaboration du ratio Cooke, ce domaine complexe de la gestion des intermédiaires financiers a probablement amorcé une évolution technologique, organisationnelle et institutionnelle dont nous essayons de présenter ici les principales tendances.

## Le contrôle et la gestion du risque de contrepartie

Les pratiques de contrôle et de gestion du risque de contrepartie sont issues d'une longue tradition plus ou moins propre à chaque établissement et sont encore relativement hétérogènes. La définition même de ce qui doit être considéré

comme risque de contrepartie n'a pas toujours fait l'objet d'un consensus parmi les praticiens du contrôle des risques. Les modes de contrôle et de gestion tendent, cependant, à converger sous l'effet, d'une part des positions récentes exprimées par les autorités de tutelle nationales et internationales, à la suite de long débats dans la profession et, d'autre part, des avancées techniques des méthodes opérationnelles.

## La définition du risque de contrepartie

Le risque de contrepartie, appelé aussi risque de signature ou risque de défaut, est celui que prend un agent économique sur un tiers, en signant avec celui-ci un contrat financier qui l'engage à payer ou rembourser un capital ainsi que des intérêts ou des commissions. Il est avéré, pour un agent économique, lorsque le cocontractant est incapable de respecter ses obligations ou refuse de le faire. Dans le cadre d'un contrat financier, un des contractants au moins est en risque de contrepartie vis-à-vis de l'autre contractant, jusqu'au terme de ce contrat.

Nous sommes là dans un monde binaire dans lequel un investisseur accorde ou n'accorde pas de financement à un emprunteur et où l'emprunteur respecte ou ne respecte pas son contrat sur la durée de celui-ci. Cependant, si l'on se place dans le cadre de portefeuilles diversifiés, le risque de contrepartie peut être, en première approche, probabilisé. Le coût du risque de contrepartie au moment d'un investissement est alors fonction de la probabilité de la défaillance de l'emprunteur, du niveau d'engagement sur la contrepartie, du taux de récupération de la créance et des garanties reçues sur la contrepartie :

$$C_{it} = P_{it} \times N_{it} \times (1 - T_{it}) - G_i$$

avec

$C_{it}$  : le coût du risque de contrepartie sur un emprunteur  $i$  au moment  $t$  de l'engagement,

$P_{it}$  : la probabilité de la défaillance de la contrepartie  $i$  mesurée à l'instant  $t$ ,

$N_{it}$  : le niveau d'engagement sur la contrepartie  $i$  à l'instant  $t$ ,

$T_{it}$  : le taux de récupération de la créance  $i$  à estimée à l'instant  $t$ .

$G_i$  : les garanties reçues sur la contrepartie  $i$ .

Le risque de contrepartie touche aussi bien l'actif que le passif ou le hors-bilan des agents économiques.

Le risque d'actif, en général appelé risque de crédit, est celui de perte en capital et en intérêt en cas de défaillance du cocontractant. Le risque de passif est celui, non pas de perte en capital ou en intérêt, mais d'approvisionnement en ressources financières qui touche l'emprunteur : si un prêteur défaille, c'est une source d'approvisionnement qui disparaît pour l'emprunteur. Le risque de hors-bilan n'est un risque ni de perte en capital, ni d'approvisionnement en ressources financières, mais un risque de disparition d'engagements reçus d'une contrepartie défaillante. Cet engagement peut être, de façon non exhaustive, soit une garantie donnée, soit un contrat ferme d'échange d'intérêt (*swap*) ou de garantie d'intérêt

sur un nominal donné (FRA), soit un contrat optionnel de versement de capital, de versement d'intérêt, d'achat ou de vente d'actifs financiers, etc. Le risque de contrepartie sur une opération de hors-bilan se concrétise par un coût de remplacement de l'opération.

A côté du risque de contrepartie à proprement parler, figurent deux types de risque qui y sont étroitement associés.

D'une part, les risques spécifiques de taux et de prix qui sont encourus non pas en cas de défaillance radicale d'un cocontractant mais en cas de détérioration de la qualité de sa signature. Cette détérioration entraîne une baisse de la valeur économique des créances détenues par l'investisseur.

D'autre part, les risques de règlement livraison qui se concrétisent par le non respect, par une contrepartie, du contrat de livraison d'un actif, dans le cadre d'un contrat spot ou à terme de taux de change ou de titre. Le risque de règlement livraison ne peut se manifester que le jour précis correspondant à la date d'échéance d'un contrat. Il a des conséquences aussi graves que le risque de contrepartie dans la mesure où il se concrétise par une perte en capital ou en intérêt identique à celle qui aurait prévalu à une défaillance de la contrepartie. Dans la pratique, cependant, la non livraison peut correspondre à un incident technique ou à l'impossibilité momentanée pour la contrepartie de procéder à la livraison prévue. Dans ce cas, le risque de règlement-livraison ne constitue qu'un retard et non pas une perte. Ce risque, qui n'est pas à proprement parler un risque de contrepartie, est géré en tant que tel par les établissements financiers et fait réglementairement l'objet d'un suivi spécifique.

### Qui est soumis au risque de contrepartie ?

De la définition ci-dessus, découle le constat que tous les agents économiques prêteurs, emprunteurs ou réalisant des opérations de hors-bilan sont soumis à un risque de contrepartie.

Les particuliers encourent ce risque en pratiquant des dépôts et des placements auprès des intermédiaires financiers et en achetant des titres émis par les agents à déficit d'épargne.

Les entreprises prennent des risques de contrepartie d'actif lorsqu'elles placent leurs excédents de liquidité ou lorsqu'elles pratiquent du crédit interentreprises. Elles encourent un risque de contrepartie de passif en étant structurellement endettées auprès des intermédiaires financiers et, plus largement vis-à-vis des agents privés, acheteurs des titres qu'elles émettent. Elles sont soumises à un risque de contrepartie de hors-bilan en réalisant des opérations dérivées de gré à gré.

Les intermédiaires financiers encourent un risque de contrepartie d'actif en pratiquant des prêts à la clientèle de particuliers, d'entreprises, de collectivités locales mais aussi en participant, comme prêteurs, au marché interbancaire. Ils sont soumis à des risques de passif comme les entreprises, mais ont aussi la particularité d'être des emprunteurs directs sur le marché interbancaire. Ils prennent ainsi des risques de contrepartie de passif sur d'autres intermédiaires financiers. Les risques de contrepartie de passif prennent une autre dimension, pour les banques commerciales, si l'on considère les risques individuels de non renouvellement de la

confiance des déposants. Par ailleurs, les intermédiaires financiers prennent les mêmes types de risque de hors-bilan que les autres agents économiques pratiquant des opérations dérivées de gré à gré.

## La gradation des risques de contrepartie

Les différents risques de contrepartie encourus par les agents privés n'ont cependant pas tous le même niveau de gravité, du point de vue des pertes potentielles. Les risques les plus graves sont naturellement les risques d'actif, c'est-à-dire les risques de pertes en capital (avec les créances rattachées), puis les risques de perte sur les opérations de hors-bilan. Les risques de passif n'exposent les agents qu'à des problèmes de diversification de la ressource financière et à son éventuel renchérissement.

Pour illustrer ce principe, il est utile de prendre un exemple. Une banque B1 fait un prêt à l'entreprise E1. Le nominal de ce prêt est de 100 millions de francs, il porte sur une durée de 5 ans et son taux est révisable tous les ans. La banque B1, qui n'a pas de ressources disponibles, émet une obligation à 5 ans, à taux fixe, pour couvrir son besoin de liquidité. Cette émission est totalement souscrite par la banque B2. La banque B1 se trouve alors en risque de taux puisqu'elle reçoit de E1 des flux d'intérêt à un an plus une marge (le taux change donc tous les ans) et verse à B2 des intérêts annuels fixes pendant 5 ans. Pour neutraliser ce risque, elle décide de réaliser un contrat de swap de taux avec une banque B3 dans lequel elle s'engage à verser à B3 tous les ans un intérêt indexé sur un taux à un an, en échange de quoi elle recevra un taux 5 ans.

La banque B1 est donc dorénavant *en risque de contrepartie actif* sur l'entreprise E1. Si cette dernière est victime d'une défaillance, la perte de la banque B1 sera égale à la valeur actuelle nette de 100 millions, plus les flux d'intérêt non encore reçus, moins la valeur de récupération des créances. Mais la banque B1 est aussi *en risque de contrepartie de hors-bilan* sur la banque B3 (ce risque est d'ailleurs réciproque). En effet, si, un an après la conclusion du contrat, la banque B3 disparaît du marché alors que le spread de taux entre la référence un an et le taux dix ans est durablement favorable de 1 % pour la banque B1, celle-ci perdra la valeur actuelle de 4 flux annuels de 1 million de francs. Enfin, la banque B1 *est en risque de contrepartie passif* sur la banque B2 (qui, elle, a *un risque de contrepartie actif* sur la banque B1), dans la mesure où, l'éventuelle disparition de la banque B2 entraînerait la nécessité de rechercher d'autres investisseurs, au mieux dans cinq ans. Ce risque est d'autant plus important que la part de B2 dans le refinancement de B1 est important. Ce risque ne se concrétisera pas nécessairement par un coût supplémentaire.

Cet exemple, volontairement simplifié, montre que, pour un même nominal, les risques de contrepartie actif sont beaucoup plus importants que les risques sur opérations de hors-bilan, qui sont eux-mêmes plus importants que les risques de contrepartie passif en présence d'une bonne diversification. Bien évidemment, une opération de hors-bilan portant sur un nominal de 2,5 milliards aurait grossièrement, dans notre exemple, une conséquence identique, en cas de survenance du risque, que l'opération de prêt.

Il est à noter que ce n'est pas la position nette des agents qui les expose au risque de contrepartie, mais leur position brute. Ainsi, l'existence d'un contrat de prêt et d'un contrat d'emprunt signés simultanément entre deux agents les met tous les deux en risque de contrepartie. En effet, la défaillance de l'un d'entre eux ne s'accompagne pas du droit, pour le second, de ne pas respecter ses obligations de remboursement de capital et de compenser unilatéralement sa perte. A contrario, un contrat de *swap* de devises, non respecté par un cocontractant au moment de la livraison prévue de flux bilatéraux, relève l'autre partie de ses obligations de livraison, ce qui ne l'empêche pas de perdre l'équivalent de la valeur économique du contrat si celui-ci se révèle gagnant. Ceci est également vrai dans le cas de titres en pension livrée.

Dans les économies monétaires contemporaines, le risque de contrepartie se concentre fortement sur l'actif et le hors-bilan des intermédiaires financiers, même dans les pays bénéficiant de marchés financiers désintermédiés importants ; c'est donc le contrôle et la gestion de ce risque de contrepartie qui vont être maintenant abordés.

## Le risque de contrepartie d'actif et de hors-bilan

L'observation des pratiques courantes des intermédiaires financiers révèle des méthodes et des comportements différenciés non seulement selon les organisations mais aussi selon les types de financement accordés.

**LES PRATIQUES EN FONCTION DES TYPES DE CONTRAT.** La gestion opérationnelle du risque de contrepartie des intermédiaires financiers est déterminée par deux ensembles de facteurs.

Le premier est relatif à la nature du produit ou service qui fait l'objet du contrat financier et le type de client qui en est le cocontractant. On distingue *i*) les prêts aux particuliers et aux entreprises individuelles, qui sont en nombre important et de faible montant unitaire (prêts immobiliers, prêts à la consommation affectés, crédits permanents, prêts divers aux entreprises individuelles), *ii*) le financement des investissements des entreprises et des collectivités qui sont au contraire de montant unitaire élevé et qui sont en nombre moins important, *iii*) les prêts de trésorerie et les facilités de caisse aux entreprises et aux collectivités, qui sont de montants variables et d'échéance plus courte que les prêts à l'investissement et *iv*) les prêts interbancaires, en général d'échéance courte mais de montant très élevé. Les prêts directs aux institutions étrangères ou domestiques (les Etats et les différentes administrations...) ne seront pas traités ici.

Le deuxième est relatif à la période considérée dans la vie des contrats. Trois phases font l'objet d'un traitement différent : la sélection des risques (l'acceptation), le suivi des contrats vivants (le suivi des engagements) et le règlement des contrats à la date d'échéance.

Les méthodes de gestion des risques de contrepartie généralement utilisées sont connues de longue date et sont issues de pratiques anciennes qui sont brièvement rappelées dans le TABLEAU 1. L'innovation majeure dans l'application de ces méthodes est de nature technologique. L'accroissement des capacités de traitement,

la disponibilité d'applicatifs spécialisés de gestion des contrats, la généralisation des outils d'aide à la décision et le développement de réseaux à valeur ajoutée, permettant de délocaliser et de centraliser les outils de traitement, constituent des bouleversements majeurs dans la mise en œuvre de la fonction de contrôle des risques de contrepartie. Ces évolutions technologiques, qui sont le lot de l'ensemble des fonctions de l'intermédiation financière à des degrés divers, entraînent des transformations organisationnelles radicales qui touchent de près aux dispositifs opérationnels de contrôle.

**LA SÉLECTION ET LA TARIFICATION DES RISQUES.** En matière de sélection des risques de contrepartie, le risque de défaut encouru par les intermédiaires financiers est une fonction directe de la qualité des contreparties à l'initialisation des contrats, mais aussi de l'évolution de cette qualité au cours de la vie des contrats. L'évolution de la qualité des contreparties durant la vie des contrats financiers dépend des perspectives propres à chacune de ces contreparties, mais également des cycles macro-économiques. Par exemple, les firmes du secteur de la grande distribution sont moins sensibles que les autres à un fort changement de rythme de croissance de la consommation, ce qui n'est pas le cas des constructeurs automobiles. C'est la raison pour laquelle, les perspectives sectorielles des emprunteurs et leur capacité à absorber des difficultés transitoires font partie des critères importants de sélection des risques bancaires.

Dans la mesure où il existe des corrélations (plus ou moins formalisées et plus ou moins stables), différentes de 100 %, entre les défaillances des différentes contreparties, les principes de diversification des risques restent prépondérants tant dans la gestion opérationnelle des risques que dans les obligations réglementaires. Ces principes seront d'autant plus efficaces que les caractéristiques économiques des différentes contreparties seront éloignées les unes des autres (provenant de différents secteurs, de tailles différentes, originaires de différents pays...).

Le double constat élémentaire selon lequel la sélection des contreparties doit tenir compte de leurs perspectives sur la durée des contrats et qu'une diversification des créances primaires est nécessaire à la gestion des risques de contrepartie appelle, sur le principe, peu de commentaires. Par contre, la pratique de la tarification des risques constitue un chapitre particulièrement délicat. La tarification des services financiers devrait, en théorie, être élaborée à partir de la superposition des quatre éléments suivants.

Le coût marginal de la ressource financière nécessaire à l'opération, ressource qui est formée d'une combinaison variable d'épargne collectée et d'endettement complémentaire.

Les coûts opératoires qui comprennent à la fois une participation à l'amortissement des coûts fixes de l'entreprise ou du département réalisant l'opération et les coûts de production variables. Ces coûts sont formés pour partie de la masse salariale affectée et pour partie des autres frais généraux.

Le coût du risque de l'opération, qui peut être représenté, *ex ante*, par l'espérance mathématique du coût de la défaillance de la contrepartie.

Enfin, la rémunération du capital mobilisé pour l'opération qui est exigée, implicitement ou explicitement, par l'actionnaire. Le volume des capitaux mobili-



TABLEAU 1

Méthodes mises en œuvre par type de financement  
durant les phases de vie des contrats d'actif

	ACCEPTATION	GESTION DES ENGAGEMENTS	FIN DE CONTRAT
<b>CRÉDIT AUX PARTICULIERS ET AUX ENTREPRISES INDIVIDUELLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthodes statistiques de classification du risque et de tarification (score...)</li> <li>- Allocation forfaitaire de fonds propres</li> <li>- Provisionnement statistique éventuel pour risques de crédit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle automatique du respect des échéanciers des prêts (amortissables) et des seuils autorisés (prêts permanents et découverts)</li> <li>- Provisionnement sur l'ensemble des dossiers incidents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle automatique du versement de la dernière échéance (crédit amortissable) et/ou du remboursement du solde</li> </ul>
<b>TRÉSORERIE DES ENTREPRISES ET DES COLLECTIVITÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appréciation du risque par les méthodes statistiques et/ou l'analyse financière selon les montants</li> <li>- Respect de la division des risques</li> <li>- Provisionnement statistique éventuel</li> <li>- Allocation forfaitaire ou individualisée de fonds propres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi automatique du respect des clauses contractuelles (échéanciers, seuils, versement d'intérêts...)</li> <li>- Analyse financière permanente pour les gros engagements</li> <li>- Provisionnement global ou individuel sur incident selon les montants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi automatique et/ou individualisé du respect des clauses contractuelles de fin de contrat (remboursement de capital, versement d'intérêts...)</li> </ul>
<b>INVESTISSEMENT DES ENTREPRISES ET DES COLLECTIVITÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse financière individuelle</li> <li>- Respect de la division des risques</li> <li>- Provisionnement statistique éventuel pour risques de crédit</li> <li>- Allocation de fonds propres individualisée sur une base réglementaire et/ou sur la base des méthodes internes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi automatique du respect des clauses contractuelles (back-office)</li> <li>- Suivi individuel de la gestion de l'entreprise ; analyse financière permanente (département des engagements et des relations-entreprises)</li> <li>- Provisionnement individualisé</li> <li>- Ajustements éventuels des fonds propres affectés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi individuel du respect des clauses contractuelles de fin de contrat</li> </ul>
<b>PRÊTS INTERBANCAIRES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse préalable</li> <li>- Respect de la division des risques</li> <li>- Allocation de fonds propres sur une base réglementaire et/ou sur la base des méthodes internes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi automatique du respect des clauses contractuelles</li> <li>- Analyse permanente facilitée par des liens interprofessionnels constants</li> <li>- Provisionnement individuel sur incident</li> <li>- Ajustement éventuel des fonds propres affectés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi automatique du respect des clauses contractuelles de fin de contrat</li> </ul>

sés dépend à la fois des règles de gestion interne d'affectation des capitaux propres et des normes prudentielles (ratio de fonds propres en général). Du point de vue de la seule opération marginale, ce sont essentiellement les règles de gestion interne qui prévalent, les règles prudentielles étant plutôt exprimées en termes globaux<sup>2</sup>.

Si le prix notionnel ainsi obtenu est supérieur au prix de marché, l'offreur, s'il fait le choix de réaliser l'opération, corrige son prix à la baisse<sup>3</sup> et enregistre donc soit une sous-tarification du risque, soit une sous-rémunération du capital, ce qui, sur un échantillon de dossiers, statistiquement représentatif, aboutit aux mêmes effets. A l'inverse, si son prix de revient total est inférieur au prix de marché, l'offreur obtient une sur-rémunération de ses capitaux engagés par rapport à la cible initiale.

En termes opérationnels, un certain nombre de difficultés rend délicate l'élaboration d'une tarification fondée sur la transparence des coûts et le suivi de la rentabilité unitaire des dossiers. Parmi celles-ci, figure l'appréciation du risque sur la période de l'engagement se traduisant normalement par un spread de taux par rapport à un investissement sans risque. Celui-ci dépend à la fois de la probabilité de défaillance, des garanties reçues et de la probabilité du taux de récupération en cas de défaillance<sup>4</sup>. Les problèmes classiques liés à l'établissement d'un système de comptabilité analytique "objectif" qui rendent inextricable la gestion fine des coûts opératoires, constituent une autre difficulté. De plus, le mode d'affectation des fonds propres choisis par chaque intermédiaire financier<sup>5</sup> conditionne assez largement la tarification des opérations financières. Tous ces points contribuent à rendre "floue" la frontière entre les opérations sous-tarifées et les opérations correctement tarifées. Finalement, une tarification marginale hors marché ou dans le marché est souvent affaire de méthode de gestion ou de méthode de calcul. Sur ce constat élémentaire se greffent souvent des négociations et des jeux de pouvoir entre la sphère commerciale et la sphère de gestion des établissements de crédit qui peuvent influencer les arbitrages volume/rentabilité des établissements.

Cette difficulté dans l'appréciation d'une bonne tarification unitaire ne peut évidemment pas se généraliser au niveau global des intermédiaires financiers. En effet, les soldes intermédiaires de leur compte de résultat (marge d'intermédiation, produit net bancaire, frais généraux, coût du risque...) ainsi que les mesures usuelles de rentabilité globale (résultats d'exploitation, résultats nets, rentabilité des fonds propres...) apparaissent comme la sanction incontournable des choix rendement/risque opérés sur le moyen et le long terme par le management. De ce point de vue, les écarts de tarification à la fois des risques et des fonds propres entre les banques anglo-saxonnes et les banques françaises sont particulièrement importants. Ces écarts, qui conduisent à un différentiel de rentabilité des banques,

2. Bien que l'article 20 du nouveau règlement sur le contrôle interne 97-02 rende nécessaire la mesure de la rentabilité de chaque opération réalisée, sans pour autant contraindre un volume unitaire d'affectation des fonds propres.

3. Sauf à faire valoir une différenciation qualitative sur les services offerts, ce qui est plutôt rare dans la plupart des secteurs financiers.

4. Celui-ci a une moyenne et un écart-type qui dépendent du secteur économique et du pays. Il a donc un effet important dans la diversification des risques d'un portefeuille de créances

5. Sans parler de la définition même des fonds propres économiques qui influence sensiblement leur niveau et, par conséquent, tout le système d'affectation et des mesures des rentabilités analytiques.

## DE CONTREPARTIE

sont dus à des différences importantes de modèle d'organisation bancaire dominante (Lévy-Lang, 1998). En particulier, les choix d'organisation et la disponibilité de l'information de gestion – permettant une appréciation des coûts complets et des rendements unitaires – sont, bien évidemment deux points intimement liés. A cet égard, dans un certain nombre de pays européens, comme la France et l'Allemagne, le modèle bancaire dominant reste celui de la banque universelle – qui n'est pas favorable à la transparence des coûts – même si un mouvement de fonds de restructuration tend à lui substituer un modèle de banque multispécialisée (Commissariat général du Plan, 1992 ; Breuer, 1997 ; Bouton, 1998).

Dans un contexte de lutte concurrentielle réelle, la tarification tend à s'établir sur la base du coût marginal du capital le plus faible. Les autres éléments constitutifs du coût de production complet étant fixés, à un instant donné, pour chaque compétiteur, c'est algébriquement sur la tarification du risque de contrepartie que s'ajuste le prix de vente. A ce phénomène se superposent des pratiques de subventions croisées dont l'intensité semble ne diminuer que progressivement malgré les progrès enregistrés dans les comptabilités analytiques bancaires.

Aux Etats-Unis, par contre, bien que les restrictions fonctionnelles et géographiques à l'activité bancaire aient fortement diminué au cours des dix dernières années, la part relative des banques universelles est très faible. Les prix des services financiers offerts par les banques commerciales sont sensiblement plus élevés qu'en Europe continentale, en particulier qu'en France. Cette différence semble s'expliquer, non pas par des coûts de production globalement plus importants, mais par une tarification élevée des risques et une "culture du retour sur fonds propres" plus systématique. Après avoir connu des difficultés importantes à la fin des années quatre-vingt, à la fois sur les activités de marché et sur les activités de crédit, les grandes banques commerciales américaines ont réalisé un certain nombre d'innovations managériales et organisationnelles conduisant à une estimation et une tarification systématique des risques et à un fort recul des subventions croisées<sup>6</sup>. Après les comportements de concurrence destructrice, observés dans la deuxième partie des années quatre-vingt, tant sur les marchés de capitaux que sur le financement de certains secteurs économiques comme celui de l'immobilier (Bryan, 1989), les grandes banques américaines semblent être restées fidèles à une discipline de place au cours des années quatre-vingt-dix. Le fait que la solidarité des offreurs ait été jusqu'à présent suffisamment forte, depuis la fin des années quatre-vingt, pour maintenir des règles déontologiques de marché et pour éviter une concurrence destructrice par les prix, dépasse de beaucoup le sujet de cet article. Il est probablement à rechercher, en partie dans l'action des autorités de tutelle, à la proximité temporelle de la dernière crise ouverte et peut-être à une dimension culturelle des comportements des acteurs (Schuster & alii, 1997).

6. On peut citer les méthodes de gestion optimale d'allocation des fonds propres comme la méthode RAROC et l'organisation des différents départements des firmes bancaires en centres de profit.

**LE SUIVI DES RISQUES.** Une fois les risques sélectionnés et les contrats financiers signés, les risques de défaillance des différentes contreparties et les conséquences de ces défaillances font l'objet d'un suivi. Les dispositifs individuels des intermédiaires financiers sont tous différents les uns des autres mais les meilleures pratiques s'articulent autour des éléments suivants.

**L'IDENTIFICATION DES CONTREPARTIES.** Ce point peut paraître évident, surtout lorsque l'on se réfère aux prêts aux particuliers, aux petites et moyennes entreprises, ainsi qu'aux collectivités locales. C'est encore un point facile à traiter dans le cas d'un contrat avec la maison mère d'une grande entreprise. Par contre, l'identification des contreparties se complique lorsque le cocontractant (le demandeur de financement ou le demandeur d'un contrat de hors-bilan) appartient à un grand groupe ou s'il possède des liens capitalistiques plus ou moins complexes avec d'autres entreprises. Dans ce dernier cas, la défaillance d'une entreprise liée capitalistiquement au demandeur de financement peut conduire, en cascade, à des difficultés financières pour ce dernier et donc accroître le risque de contrepartie de la banque prêteuse. Dans le cas des prêts interbancaires, les liens capitalistiques entre les filiales, succursales, maison mères et groupes bancaires rendent complexe l'identification des contreparties directes et "indirectes". Le risque est alors pris non seulement directement sur le cocontractant mais indirectement sur toutes les entités dont la détérioration économique peut influencer sur la qualité de signature de la contrepartie directe. Aussi, l'établissement d'une "cartographie" des groupes industriels et financiers emprunteurs, mettant en évidence leurs liens capitalistiques avec d'autres firmes, ainsi que sa mise à jour permanente, constituent un support indispensable au suivi des risques de contrepartie.

Pour illustrer simplement ce point, reprenons notre exemple fictif initial. L'entreprise E1 qui a bénéficié d'un crédit de 100 millions de francs détient 50 % du capital de l'entreprise E2. Cette dernière, après un exercice très déficitaire se retrouve virtuellement en état de faillite. L'entreprise E1 est alors obligée de procéder à une recapitalisation, fragilisant sa propre situation financière. Dans la mesure où la détérioration de la qualité financière de l'entreprise E1 diminue *ipso facto* la valeur économique de la créance détenue par la Banque B1, en réduisant l'espérance mathématique de la bonne fin de contrat, le risque de contrepartie que cette banque a pris sur l'entreprise E1, s'est aggravé. A l'extrême, si l'entreprise E2 entraîne dans sa faillite l'entreprise E1, la banque B1 enregistre une perte de 100 millions diminuée de ce qu'elle pourra récupérer. La banque B1 a, dans ce cas, été victime d'un risque avéré indirect sur une entreprise qui n'est pas une de ses contreparties.

**LA DÉTERMINATION DES LIMITES DE RISQUE POUR CHAQUE CONTREPARTIE IDENTIFIÉE.** Chaque contrepartie identifiée doit être dotée d'une limite d'engagement. Celle-ci peut être déterminée selon la durée (partant du principe que plus l'échéance d'un contrat est lointaine et plus le risque de contrepartie est élevé), et se décomposer en limite d'engagement sur le capital, les intérêts, les risques de marché portant sur les produits de hors-bilan. La règle qui permet de déterminer les limites d'engagement sur chaque contrepartie est propre à chaque établissement. De façon générale, cette règle fait intervenir des facteurs objectifs (*rating*

## DE CONTREPARTIE

externe et/ou interne, cautions et garanties données par un tiers ou par le demandeur...) et des facteurs subjectifs (qualité de la relation, contrats antérieurs étant arrivés à leur terme sans incidents, existence d'autres contrats ou de contrats contingents comme la tenue de comptes courants...). Les méthodes de détermination de limites, qui peuvent être plus ou moins scientifiques,<sup>7</sup> intègrent, dans la pratique, une grande part d'expertise humaine et d'appréciation individuelle.

LE SUIVI PERMANENT DE LA CONSOMMATION DES LIMITES INDIVIDUELLES RÉALISÉ POUR CHAQUE CONTREPARTIE. Cela nécessite que deux fonctions soient assurées. La première est la détermination des méthodes de mesure des risques et leur diffusion, dans l'organisation, sous une forme immédiatement opérationnelle et la deuxième est la mesure elle-même des risques sur un périmètre exhaustif. La première est évoquée en 4°). La seconde constitue probablement une des difficultés essentielles de l'organisation du contrôle du risque de contrepartie dans la plupart des établissements financiers. Il s'agit à ce stade, en effet, de pouvoir consolider en permanence tous les engagements sur chaque contrepartie individuelle. Cette consolidation doit se concevoir comme une agrégation transversale (engagements de toutes les entités opérationnelles de l'intermédiaire financier sur une même contrepartie, y compris ceux des filiales et succursales domestiques et étrangères), une agrégation verticale (tous les produits et services financiers offerts et pouvant engendrer un risque de contrepartie comme des prêts, des contrats de crédit-bail, des contrats de hors-bilan... ) et une agrégation analytique (tous les types de risque de contrepartie doivent être pris en compte et spécifiés : risque de capital, risque d'intérêt, risques de marchés, ainsi qu'éventuellement les risques connexes). Compte tenu de l'hétérogénéité importante des systèmes d'information des intermédiaires financiers, en général et surtout entre les différentes entités d'exploitation, cette agrégation est difficile à réaliser en temps réel sur le périmètre le plus exhaustif. Cependant, elle est, dorénavant, réglementairement obligatoire.

L'ÉLABORATION D'UN ENSEMBLE DE RÈGLES DE MESURE ET DE MÉTHODES TRANSPARENTES, OPÉRATIONNELLES ET INCONTOURNABLES. Les méthodes de mesure de risque concernant le capital et les intérêts ne posent pas de difficulté particulière. Le nominal des sommes restant dues ou leur valeur actuelle nette sont des mesures simples partout utilisées. Pour les opérations de hors-bilan, les difficultés sont plus grandes. Deux ensembles de méthodes sont utilisées. Des méthodes forfaitaires (par exemple X % du nominal de l'opération par nombre d'années résiduelles) et des méthodes statistiques tenant compte à la fois des valeurs de marché instantanées et de leur potentiel d'évolution. Deux autres ensembles méthodologiques doivent être élaborés et entretenus. Il s'agit, d'une part, des règles de provisionnement pour risque éventuel de défaillance et, d'autre part, des règles d'affectation des fonds propres aux différentes activités portant un risque de contrepartie. Ces deux sujets font l'objet de longs développements dans un certain nombre de travaux de finance théorique et appliquée, et dépassent le périmètre de cet article. Il convient, néanmoins, de noter que les débats internes

7. Elles le sont de plus en plus grâce à l'utilisation de la théorie de portefeuilles que permettent les progrès, encore limités, des mesures de corrélation des rendements des prêts.

des intermédiaires financiers font largement écho aux débats académiques sur ces sujets. Une fois validées les méthodes de mesure, de provisionnement et d'affectation des fonds propres, leur diffusion doit être assurée dans toutes les structures opérationnelles, ce qui constitue, en soi une difficulté importante, compte tenu des méandres organisationnels des grandes banques.

LA DÉTERMINATION D'UN DISPOSITIF DE POUVOIRS FONCTIONNELLEMENT SÉPARÉS DE LA SPHÈRE DE CONTRÔLE DES RISQUES DE CONTREPARTIE. L'existence des risques de contrepartie et l'influence croissante des fonctions de contrôle des risques ne doivent pas empêcher l'exercice des activités d'octroi de financement. Aussi, les pouvoirs d'engagement sur des tiers et les pouvoirs de contrôle des risques de contrepartie doivent avoir une même légitimité interne mais fonctionner indépendamment. Le pouvoir de contrôle doit décider de la politique générale en matière de risque de contrepartie, des règles de provisionnement, de la structure de bilan en termes de répartition des risques et éventuellement être consulté sur le système de délégations de pouvoir. Le pouvoir d'engagement est un rouage essentiel de la fonction commerciale et est en même temps dépositaire des procédures d'engagement opérationnel (instruction et suivi des dossiers). Il est également responsable du fait que les limites de risque imposées ne soient jamais dépassées.

Au cours des années quatre-vingt-dix, tant aux Etats-Unis qu'en Europe, le contrôle et la gestion des risques de contrepartie ont évolué sensiblement. Les innovations techniques, institutionnelles et manageriales qui avaient touché de façon spectaculaire les activités de marché, dans les années quatre-vingt, tendent à se diffuser dans les activités plus traditionnelles de crédit. Les nouvelles possibilités technologiques, d'une part, et le durcissement des critères réglementaires et des critères de gestion interne, d'autre part, en sont les principaux facteurs.

## **L**es risques de contrepartie : une gestion renouvelée

### **Les innovations institutionnelles**

Trois évolutions structurelles ont amené les autorités de tutelle à transformer radicalement leur mode de contrôle des risques au cours de années quatre-vingt et quatre-vingt-dix :

- un passage progressif en régime concurrentiel – avec des modalités différentes selon les pays – des firmes et des secteurs financiers ;
- la globalisation des marchés financiers ;
- la complexité croissante des techniques mises en œuvre dans la gestion des positions en risque, en parallèle avec la diversification des instruments financiers.

Les évolutions de la réglementation bancaire ont abouti, dans les années quatre-vingt-dix, à des innovations dans les périmètres et les modes de contrôle des risques des établissements financiers. Celles-ci se cristallisent dans deux nouvelles réglementations. La première, élaborée au niveau européen (la

*Capital Adequacy Directive* ou CAD), est issue des travaux menés en concertation par la BRI, les banques centrales et la profession bancaire. Elle est relayée par la Commission européenne et appliquée en France sous l'appellation de règlement 95-02. La deuxième est la réglementation sur le contrôle interne des établissements de crédit pour laquelle la France semble avoir pris une certaine avance sur les autres pays européens avec l'élaboration du règlement 97-02, applicable depuis le mois d'octobre 1997. Ces deux réglementations bancaires dessinent un nouveau dispositif général de contrôle institutionnel des risques dont les principales caractéristiques sont les suivantes (*Journal officiel*, 1997).

Le nouveau dispositif assure un contrôle global et permanent. Le ratio Cooke et le ratio de solvabilité européen intégraient les risques de bilan des établissements financiers. Les risques de marchés ne faisaient pas l'objet d'une exigibilité en fonds propres. La nouvelle réglementation constitue une tentative pour les intégrer dans le dispositif d'exigibilité des fonds propres (y compris les risques de contrepartie sur les instruments dérivés). Dans cette mesure, son rayon d'action en fait un sur-ensemble du dispositif précédent. Pour chaque établissement, le périmètre du dispositif est le groupe consolidé. La responsabilité de la surveillance de la bonne mise en œuvre de la réglementation incombe à la banque centrale du pays de la maison mère de l'établissement, à qui les reportings réglementaires doivent être adressés.

Le nouveau dispositif repose essentiellement sur le principe du contrôle interne. Ce point fait référence à la nécessité pour les établissements financiers d'élaborer une organisation interne du contrôle des risques engendrés par leurs opérations qui leur soit propre. Ce dispositif doit obligatoirement intégrer une mesure de rentabilité *ex-ante* et *ex-post* des crédits accordés (art. 20 du règlement 97-02). La mesure unitaire du risque de crédit, voire son provisionnement, doit être assurée, de façon statistique, à l'initialisation du dossier de crédit, intégrant les incidents de paiement et les défaillances (tenant ainsi compte des provisions complémentaires), en cours de vie et de façon objective à l'échéance.

Au delà des difficultés techniques que pose l'appréciation des risques financiers (tant en interne que pour les contrôleurs externes), l'évolution du contrôle rencontre d'autres problèmes de fond. En effet, le contrôle des risques ne peut se réduire à celui des positions de la firme contrôlée sur les différents marchés. Pour être efficace, il doit intégrer par exemple la dimension organisationnelle (définition des responsabilités et du système de délégation, existence de procédures standards et de procédures à mettre en œuvre en cas d'incident, exhaustivité du périmètre sous surveillance...), la dimension opérationnelle (fiabilité des systèmes d'enregistrement des contrats et de génération des flux issus des opérations), la dimension comptable (existence de schémas comptables pour tous les instruments utilisés, qualité de la piste d'audit, exhaustivité des saisies, des traitements et des classifications...).

## Les innovations technologiques

La fonction de contrôle et de gestion des risques de contrepartie a bénéficié, au cours des années quatre-vingt-dix, d'innovations technologiques

importantes : d'un côté, celles touchant, de façon générale, les systèmes d'information des intermédiaires financiers et, d'un autre côté, des innovations de procédés et de produits touchant spécifiquement la gestion du risque de contrepartie qui sont celles étudiées ici.

**LES INNOVATIONS DE PROCÉDÉS.** Les innovations de procédés concernant les risques de contrepartie recouvrent essentiellement des changements importants dans la conceptualisation, les méthodes et les techniques de mesure du risque. Il s'agit ici principalement du risque de crédit et du risque de contrepartie sur les instruments dérivés. L'évolution fondamentale, dans ce domaine, est la mise en œuvre de concepts et de techniques dérivés des innovations les plus récentes dans le contrôle des risques de marché et plus précisément de la diffusion des techniques dérivées du principe de la Valeur en Risque (*Value At Risk* ou VAR).

La VAR est une estimation statistique *ex-ante* des pertes éventuelles maximum enregistrées sur un portefeuille d'actifs. Cette perte potentielle est mesurée sur un intervalle de temps<sup>8</sup> et avec une probabilité donnée (en général 90 %, 95 % ou 99 %). Cette technique permet de tenir compte à la fois des risques spécifiques de chaque position (l'élément clé est ici la volatilité de chaque facteur de risque comme le taux, la parité de change, le prix...) et des corrélations entre les facteurs de risque. La VAR permet de mesurer de façon unique les risques des portefeuilles composites en agrégeant<sup>9</sup> les risques de taux, de prix, de change..., de comparer les risques pris sur des portefeuilles très différents et de gérer à la marge la composition des portefeuilles d'actifs en tenant compte des variations rapides qui affectent les caractéristiques des facteurs de risque. Trois méthodes pratiques sont utilisées dans le cadre d'une mise en application opérationnelle de ce concept.

Une méthode statistique dite *Riskmetrics*, du nom du modèle mis au point par J.P. Morgan et lancé en septembre 1994, qui nécessite une prévision de la matrice des volatilités/corrélations des facteurs de risque, à partir des observations les plus récentes.

Une méthode d'analyse historique, qui consiste à calculer la valeur économique des portefeuilles d'actifs à iso-composition au cours de la période passée (comprenant de préférence des crises). La variation maximum de cette valeur observée sur cette période, après filtrage des points extrêmes, est considérée comme étant la VAR du portefeuille. Aucune hypothèse statistique n'est nécessaire pour cette méthode qui requiert, par contre, l'ensemble des observations passées des facteurs de risque sur la période sous revue.

Enfin, une méthode de simulation Monte-Carlo dont le principe consiste, dans un premier temps, à projeter suivant une loi de distribution donnée (en général la loi normale), l'ensemble des valeurs que peuvent prendre les facteurs de risque. Dans un deuxième temps, est calculé l'ensemble des valeurs économiques pos-

8. Correspondant plus ou moins au temps nécessaire à déboucler la position ou encore à l'horizon auquel est mesurée la performance du portefeuille.

9. Cette agrégation n'est pas une simple addition, mais tient compte des corrélations entre les rendements des différents instruments.



sibles que peut prendre un portefeuille d'actifs à partir des combinaisons de valeur des facteurs de risque obtenus précédemment.

La VAR, mise en œuvre dans un nombre important d'établissements financiers, a fait récemment l'objet de tentative d'application au risque de contrepartie, ouvrant la voie à une évolution radicale du suivi de ce type de risques.

L'application du principe de la VAR aux risques de contrepartie des instruments dérivés ne pose pas de problème conceptuel. Ce risque peut être évalué comme la somme de la valeur de marché de l'instrument et de la variation potentielle maximum de cette valeur au cours de sa durée de vie. Si cette somme est négative, le risque est nul. On a donc :

$$R_{ij} = \text{MAX}(0, \text{MTM}_i + \text{VAR}_i(X\%, N)) , \text{ avec :}$$

$i$  : une position (caractérisée par un sens, un nominal, une date de valeur et d'échéance ainsi que par d'autres caractéristiques contractuelles) dans un instrument donné (un *swap* de taux, une option de change...);

$j$  : une contrepartie ;

$R_{ij}$  : le risque de contrepartie sur  $j$  dans la position  $i$  ;

$\text{MTM}_i$  : la valeur de marché instantannée de la position  $i$  ;

$X\%$  : l'intervalle de confiance sur lequel on mesure le risque ;

$N$  : la durée résiduelle du contrat.

A noter que ces risques sont additifs sur une contrepartie :

$$R_j = \sum_i R_{ij} \text{ avec } R_j \text{ le risque total de contrepartie sur } j.$$

L'application de ces principes au risque de crédit est beaucoup plus difficile que pour les instruments de bilan et de hors-bilan des marchés de capitaux. Alors que les volatilités et corrélations des facteurs de risque sont observables sur les marchés financiers, il n'en est pas de même pour les marchés intermédiés. La première difficulté consiste à élaborer une méthode qui associe à chaque type de crédit un profil de risque. Mais la qualité d'une contrepartie ne demeure pas stable durant la durée de vie d'un contrat. La classification du risque doit donc posséder une dimension temporelle. Celle-ci prend la forme d'une loi de probabilité de migration du risque d'une catégorie à l'autre. La deuxième difficulté consiste à déterminer les lois de distribution des risques de crédit sur des ensembles de dossiers homogènes. Or, les mesures empiriques révèlent que la distribution des risques ne peut pas, dans ce cas, être approchée par une loi normale à cause d'un biais connu par les statisticiens sous le terme de *fat-tail*. Cela signifie qu'un prêteur court un petit risque de subir une perte importante. Il a, par contre, une probabilité élevée de faire un faible gain (l'intérêt sur le crédit) et une probabilité quasi nulle de faire un gain supérieur au rendement théorique (l'intérêt ne peut pas être majoré *ex-post*). Cette différence de loi de distribution entre les risques de crédit et les risques de marché est bien due à la différence de nature des actifs considérés. La troisième difficulté est celle de la recherche des corrélations entre les crédits appartenant à une même classe de risque et celles qui lient les différentes classes de risque entre elles. Ces corrélations y sont moins importantes et

moins faciles à formaliser que dans le cas de portefeuilles d'actifs de marché. La probabilité que deux contreparties fassent défaut strictement en même temps est faible. La raison est liée à la multiplicité des facteurs entraînant la défaillance des contreparties. Ceux-ci sont, en effet, de nature à la fois macro-économique, sectorielle et individuelle. Aussi, la concordance instantanée des défaillances est statistiquement peu fréquente. Mais l'hypothèse d'une totale indépendance des risques de défaut ne peut pas être retenue non plus, puisque les emprunteurs sont soumis aux mêmes mouvements économiques conjoncturels, leur solvabilité est interdépendante sur le plan dynamique. Enfin, une autre difficulté vient du fait que les échéances des crédits à l'investissement des entreprises et des particuliers sont souvent beaucoup plus longues que celles qui prévalent sur les instruments de marché. Le manque d'observations détaillées sur de longues périodes du risque de contrepartie pour les différentes catégories de crédit constitue encore à ce jour un handicap important.

L'ensemble de ces problèmes techniques spécifiques a fait l'objet, dans les années quatre-vingt-dix, d'améliorations dans un certain nombre d'institutions et de banques. Dans le prolongement de ses recherches sur la VAR des instruments de marché, la banque américaine J.P. Morgan a développé et lancé la première, au milieu de l'année 1997, après trois ans et demi de recherches et de développements spécifiques, un outil de gestion du risque de crédit qui met en œuvre les principes de la VAR. Baptisé *Creditmetrics*, cet outil est né d'une coopération entre BZW, Swiss Bank Corporation, Union Bank of Switzerland, Bank of America, Deutsche Morgan Grenfell et Kmv Corporation <sup>10</sup>.

Grâce à une grande efficacité marketing et commerciale et un *lobbying* efficace auprès des autorités de tutelle américaines et internationales, cette technique a une probabilité non nulle de s'imposer dans la gestion des risques de contrepartie comme *Riskmetrics* l'a progressivement fait, à partir de 1995, pour le contrôle des risques de marché. L'objectif final des banques citées ci-dessus est de proposer des méthodes de calcul de risque qui débouchent sur l'abandon du ratio Cooke, celui-ci apparaissant, par contraste, primitif et relativement obsolète (Graham, 1997).

**LES INNOVATIONS DE PRODUITS.** Les innovations de procédés pour la mesure et la gestion des risques de contrepartie, qui semblent désormais irréversibles, s'accompagnent d'innovations importantes de produits. Aux moyens de gestion désormais classiques du risque de contrepartie comme la vente de créances, la prise de garantie, ou la participation à un pool d'émission, se sont superposés deux éléments nouveaux : d'une part, la titrisation des créances que nous n'évoquerons que rapidement et, d'autre part, les produits appelés dérivés de crédit qui feront l'objet d'un développement un peu plus détaillé.

La titrisation des créances fait écho au mouvement général de mobiliérisation des prêts et des emprunts dont elle est à la fois un cas particulier et un prolongement (de Boissieu, 1986). Elle constitue une forme particulière de mobiliérisation dans le sens où elle transforme des prêts, initiés classiquement sous forme de

10. Il en coûte, pour les clients, \$10.000 pour l'installation et \$25.000 par année de licence. Les données statistiques et les manuels techniques sont disponibles gratuitement sur internet.

crédits par les intermédiaires financiers (donc émises sous une forme primaire de créances illiquides intermédiées), en valeurs mobilières, liquides sur un marché secondaire. La titrisation constitue bien à la fois une innovation de produit et de processus touchant à la gestion des risques de contrepartie. Elle a en effet pour conséquence, selon les choix effectués par les différents acteurs (initiateurs et arrangeurs), d'externaliser tout ou partie du risque de crédit sur des créances non liquides portées par des bilans bancaires en même temps que les créances elles-mêmes. En sortant de leur bilan, dans le cadre d'un montage complexe, des créances initialement illiquides, les intermédiaires financiers peuvent évacuer un risque excessif au regard des règles prudentielles et/ou internes en vigueur. Inversement, ils peuvent aussi en tant qu'investisseurs réintégrer un risque sur d'autres contreparties par l'achat de titres de fonds communs de créances. Mais la recomposition du risque de contrepartie passe ici par des mouvements de capitaux touchant aux bilans bancaires, ce qui rend lourdes et coûteuses les opérations à effectuer. Les dérivés de crédit permettront à terme de contourner ces inconvénients.

Les dérivés de crédit sont une autre innovation de produit qui date de la deuxième moitié des années quatre-vingt-dix et qui permet de séparer et de valoriser le risque de contrepartie d'un actif financier. Cet actif peut être un crédit, un titre ou un contrat de hors-bilan. Ces nouveaux produits visent à transférer entre deux intervenants un risque de crédit sur un tiers (ENCADRE 1).

Les dérivés de crédit qui sont traités actuellement sont des contrats de type *swap* et *option* similaires aux swaps et options déjà largement connus et utilisés sur les marchés de capitaux. La différence essentielle réside dans le fait qu'ils sont destinés à échanger le risque de crédit associé à une créance. Les actifs sous-jacents de ces instruments sont donc un titre, un prêt bancaire, un panier de créances homogènes... Les contrats dont ils font l'objet prévoient le versement, au vendeur du risque, d'une compensation de la part de l'acheteur du risque, en cas de survenance d'un événement. Celui-ci peut être la défaillance de l'émetteur de l'actif sous-jacent, la détérioration de la signature de l'émetteur (baisse de *rating*...), le rééchelonnement d'une dette...

Les dérivés de crédit peuvent être, à ce jour, classés en trois grandes catégories (Hass, 1996 ; d'Hérouville & Mathieu, 1997 ; Commission bancaire, 1997).

*Les Total Return Swaps* sont des contrats d'échange de la performance globale d'un actif financier contre une référence de marché variable, le plus souvent le Libor.

*Les Default Swaps* (ou *Credit Event Swaps*) et les *Default Options* sont des contrats permettant à un acheteur, qui paye une prime à l'initialisation, de recevoir une compensation en cas d'événement de nature à entraîner une détérioration du risque de l'actif sous-jacent.

*Les Credit Spreads* garantissent un différentiel de rendement entre l'actif sous-jacent et un actif de référence, qui est en général une obligation d'Etat ou assimilée ; ils peuvent prendre la forme d'un swap ou d'un FRA (Forward Rate Agreement) et font alors l'objet de versements correspondant à l'écart constaté entre les références de taux. Un *Credit Spread* peut aussi prendre la forme d'une option, un acheteur de *call*, par exemple, ayant la possibilité d'exercer un droit à

recevoir, à l'échéance un nominal correspondant à l'écart entre les références de taux.

Les dérivés de crédit utilisés en couverture peuvent être considérés comme des garanties contre la survenance d'un risque de contrepartie. L'acheteur du risque de crédit accepte d'assumer un risque sur un tiers contre rémunération. Le bénéficiaire de la garantie transfère sur l'acheteur du risque le coût de la survenance éventuelle du risque. Le principe de fonctionnement des dérivés de crédit est donc strictement identique au principe de fonctionnement des autres instruments dérivés. Les risques de marché (évolutions adverses des taux, des prix ou des parités) sont simplement remplacés par les risques de contrepartie. Les contrats de dérivés de crédit possèdent des clauses précisant les caractéristiques de la créance sous-jacente, les événements déclenchant des paiements de la part de l'acheteur du risque au bénéficiaire de la garantie, ainsi que le niveau et la fréquence du versement.

Mais les dérivés de crédit peuvent également être utilisés pour créer des positions en risque. Le *trading* de ces instruments fonctionnera à terme comme celui des swaps, des FRA et des options de gré à gré. Plusieurs éléments les empêchent aujourd'hui de passer à ce stade. D'abord la taille réduite de ce marché ne lui permet pas d'atteindre une liquidité minimum nécessaire pour pouvoir "tourner" rapidement les positions. Les méthodes de valorisation en temps réel en sont au stade expérimental et les données nécessaires à la valorisation sont incomplètes. L'importance des travaux effectués sur ces points par un certain nombre de banques anglo-saxonnes devrait cependant aboutir à un déploiement du *trading* sur dérivés de crédit.

#### ENCADRÉ

#### Les dérivés de crédit

##### DES EXEMPLES DE LEUR UTILISATION

###### *Le Total Return Swap*

Un fond de pension F détient une obligation privée de durée résiduelle 10 ans, de nominal 500 millions et portant un intérêt fixe de 6 %. Il conclut un contrat avec une banque B portant sur 5 ans et dans le cadre duquel il échange, au début de chaque année, le coupon de l'obligation + l'éventuelle plus-value latente contre le Libor 3 mois + 200 points de base + l'éventuelle moins-value latente du titre. Ce contrat revient à échanger durant les 5 prochaines années le rendement complet de l'obligation contre celui d'un placement à court terme plus une marge. En cas de diminution de la valeur économique de l'obligation pour cause de risque avéré de contrepartie ou pour cause de hausse des taux longs, F est garanti par B d'en recevoir une totale compensation. Après 5 ans, F reprendra ses droits à recevoir le coupon de 6 %.

###### *Le Default Option*

La banque B1 détient une créance C de 1 milliard de durée 5 ans sur une grande entreprise. Parce qu'elle fait une anticipation sur l'évolution défavorable de la solvabilité de la grande entreprise, ou parce qu'elle a dépassé son ratio réglementaire des grands risques, la banque B1 achète une couverture de risque de gré à gré à la banque B2. Le contrat dérivé porte sur la créance C, pour un nominal de 1 milliard, sur une durée de 2 ans. A l'initialisation du contrat, la banque B1

verse une prime de 25 points de base par année d'échéance du contrat dérivé à la banque B2, soit 5 millions. Le contrat stipule qu'au cours des 24 prochains mois, en cas de défaillance de la grande entreprise, la banque B1 recevra de la banque B2 la somme de 1 milliard diminuée du coût de récupération de la créance, généralement évalué au moment de la survenance du risque. Si la grande entreprise n'a pas fait faillite au cours de la vie du contrat, la banque B2 a encaissé une prime lui permettant d'améliorer sa rentabilité.

#### *Le Credit Spread Option*

Une SICAV S achète sur le marché primaire une obligation de 100 millions à 5 ans portant un coupon fixe de 7 % émise par une grande entreprise GE. Pour s'assurer d'un rendement minimum sur la durée, c'est-à-dire pour s'affranchir d'un risque de contrepartie sur GE, tout en se préservant la possibilité de bénéficier de la prime de taux (les obligations d'Etat sur la même durée portent un taux de 5,5 %), S achète une dérivée de crédit à la banque B. Par ce contrat, S achète une option d'achat lui donnant le droit d'échanger avec B, à une échéance d'un an, le rendement de l'obligation émise par GE et le rendement d'une obligation d'Etat de même durée. Dans un an, en cas d'insolvabilité de GE, S est garantie par B de bénéficier, sur les 4 années restant à courir, du rendement d'un placement sans risque correspondant au placement initial. Si cette option est en dehors de la monnaie, S aura payé une prime d'assurance ayant fait baisser le rendement net de son placement.

#### LES RISQUES DE CETTE UTILISATION

Alors qu'un contrat sur un instrument dérivé "de marché" engendre un risque de contrepartie sur le cocontractant, un contrat sur un instrument dérivé de crédit engendre un risque de contrepartie sur le cocontractant et un risque de contrepartie sur l'émetteur du sous-jacent. En effet, le vendeur de risque (celui qui se couvre contre l'insolvabilité de son débiteur) voit la valeur économique du contrat de couverture dépendre de la solvabilité de son débiteur puis de la solvabilité de l'acheteur du risque. En cas d'insolvabilité du premier et du second, il reste seul à assumer le risque total après, de surcroît, avoir payé une prime d'assurance contre le risque.

Comme pour certains instruments dérivés "de marché", les dérivés de crédit font naître des risques asymétriques. En cas de défaut de la contrepartie primaire, les acheteurs de risques peuvent être amenés à déboursier un multiple de la prime initialement reçue. L'effet de levier y est donc important. Pour le vendeur du risque, au contraire, le risque de perte se cantonne à la prime d'assurance versée à la conclusion du contrat, à laquelle il faut quelquefois ajouter les variations positives de valeur du sous-jacent.

L'utilisation des dérivés de crédit permet d'échapper au triangle acceptation et tarification/gestion de limites et diversification/provisionnement qui constitue encore la figure classique de la gestion du risque de contrepartie. En effet, une banque peut continuer de prêter à une contrepartie au delà de ses limites, si elle trouve un tiers avec qui négocier un contrat dérivé. Il suffit alors d'intégrer le coût supplémentaire de cette opération dans la tarification initiale. De plus, la diversification des risques du portefeuille de crédit peut s'opérer après l'octroi de crédit, par des achats et des ventes de contrats dérivés. Les intermédiaires financiers s'échangent alors les risques de contrepartie sans céder les actifs correspondants. Enfin, l'achat d'une couverture contre le risque de contrepartie ne rend plus nécessaire le provisionnement statistique à l'acceptation ni le provisionnement sur

dossier incidenté, grâce à l'existence d'une compensation contractuelle en cas de défaillance de contreparties

Le développement du marché des dérivés de crédit est confronté à des flottements importants dus à sa relative jeunesse. Les transactions sont encore complexes à organiser mais l'apparition de courtiers spécialisés tend à les réduire rapidement. De plus, les aspects de gestion des contrats (*pricing*, suivi des risques avérés, volatilité des risques de contrepartie sur le long terme) en sont à un stade expérimental. Par ailleurs, les questions juridiques posent problème, mais des contrats cadre ISDA spécifiques ont été formalisés fin 1996. Enfin, les aspects réglementaires font l'objet de réflexions au sein des institutions de contrôle prudentiel sur les questions de réalité du transfert de risque dont dépendent les exigences en capital pour ce type d'opération. Malgré tous ces éléments, les transactions sur les dérivés de crédit sont en forte croissance. Aucune statistique n'est encore disponible à notre connaissance, mais le marché était estimé à 10 milliards de dollars au début de 1996 et à 40 milliards de dollars en 1997, essentiellement concentré à New York et à Londres (d'Hérouville & Mathieu, *op. cit.*). Les catégories de risque les plus traitées sont les risques souverains, puis les risques sur banques et sociétés financières et enfin sur les grandes entreprises internationales.

Si le contrôle et la gestion du risque de contrepartie des intermédiaires financiers se font encore largement sur la base de méthodes éprouvées et traditionnelles, ils entrent très certainement dans une nouvelle ère technologique, organisationnelle et institutionnelle de nature à transformer à court ou moyen terme les pratiques. Ces innovations ont aussi des répercussions sur la manière dont la théorie de l'intermédiation financière peut être appréhendée.

## Le renouvellement de la théorie de l'intermédiation financière

La littérature économique traitant de la banque, et plus généralement de l'intermédiation financière, peut être schématiquement représentée par deux branches théoriques et historiques distinctes. La première, la plus ancienne, développe une conception des intermédiaires financiers comme gestionnaires de portefeuilles d'actifs tirant avantage d'une diversification naturelle de leur bilan. La seconde, la plus récente, s'appuie sur une théorie de l'information économique appliquée au cas particulier de la sphère financière. Il semble que ces deux branches de l'économie bancaire soient touchées par les innovations relatives au contrôle et à la gestion du risque de contrepartie.

### L'existence de contrats futurs et le risque de contrepartie

Les marchés financiers sont par nature imparfaits du fait de l'incertitude radicale qui caractérise la bonne fin des transactions financières (Stiglitz & Weiss, 1988). L'objet principal des transactions financières est un ensemble de

promesses ou de contrats de livraison à certaines dates futures. Les transactions sur les marchés non financiers impliquent un échange simultané de biens ou services et de moyens de paiement, sans obligation d'une transaction future. Dans ce cadre, l'identité des parties prenantes aux transactions n'est pas nécessaire. Dans un marché d'actifs financiers, par contre, la plupart des transactions instantanées se double de transactions futures fondées sur une promesse.

Pour un investisseur, la valeur instantanée d'une promesse de transactions futures qui lui est faite, dépend essentiellement de la qualité perçue de l'émetteur de la promesse, c'est-à-dire de l'emprunteur. Cette qualité est liée à des caractéristiques telles que l'honnêteté, les perspectives de solvabilité et la façon dont les événements futurs peuvent influencer le respect de la promesse. Ce principe constitue une spécificité des activités financières par rapport aux activités non financières. L'intermédiation financière en tant qu'activité spécifique se justifie donc par la nécessité de prendre en compte l'existence de contrats futurs et de risques de non respect volontaire ou involontaire des promesses inhérentes à une transaction financière. Cette prise en compte conditionne la valeur des produits et services financiers faisant l'objet des transactions. *In fine*, l'intermédiation financière pallie la difficulté de l'évaluation des actifs sans laquelle aucune transaction financière ne pourrait être effectuée.

Les intermédiaires financiers peuvent offrir des avantages, d'une part, en termes d'évaluation de la valeur des contrats individuels et, d'autre part, en termes de souplesse de gestion globale de ces contrats. Les intermédiaires financiers concrétisent cet avantage, soit en se substituant aux investisseurs dans l'achat des créances des demandeurs de fonds (intermédiation bilantielle), soit en se substituant aux emprunteurs et aux prêteurs dans la gestion de l'information et la mutualisation des risques (intermédiation de courtage). Le lien fondamental entre le contrôle du respect des contrats financiers à terme ou leur gestion globale et la disponibilité d'informations privées justifie l'expertise des intermédiaires financiers dans la gestion efficace des coûts de l'information et des coûts du risque de contrepartie.

### La diversification d'actifs et l'émergence d'instruments dérivés

Les travaux d'économie bancaire ont longtemps considéré comme donnée l'existence des intermédiaires financiers et ont caractérisé l'activité des banques par l'exploitation d'économies d'échelle sur les prêts et les emprunts, sans référence précise à une fonction de production. Représentatives de cette littérature, les études fondatrices de Gurley et Shaw (1960) identifiaient déjà les économies d'échelle dans la gestion des engagements, la réduction des risques permise par la diversification des portefeuilles, l'exploitation de la loi des grands nombres pour la gestion de la liquidité. La gestion d'actifs de différentes caractéristiques permet une diversification naturelle des risques portés au bilan, réduisant la volatilité de la valeur économique de celui-ci. En résumé, la diversification de portefeuille permet de réaliser des économies de gamme stochastiques.

L'émergence des produits dérivés a permis aux intermédiaires financiers de gérer leur diversification de portefeuille en procédant à une désagrégation des caractéristiques des actifs financiers. Dans le prolongement de la définition

donnée par Lancaster (1966) des produits manufacturés, les actifs financiers sont désormais considérés comme un assemblage de caractéristiques comme le rendement, le terme, le montant nominal, la devise, etc. La différence essentielle avec les actifs industriels est qu'une fois produits, ces derniers ne peuvent faire l'objet de transformations que dans le cadre d'un nouveau processus de production ou de commercialisation de l'actif dans son ensemble. Un actif financier, par contre, peut faire l'objet d'une désagrégation de ses caractéristiques et de la commercialisation de celles-ci séparément, même après une certaine durée de vie. De façon symétrique, des actifs financiers peuvent être élaborés de façon composite à partir d'éléments possédant chacun des caractéristiques propres.

L'utilisation des produits de dérivés de crédit prolonge, au niveau du risque de contrepartie, ce phénomène. Le développement de ce marché affaiblit l'avantage des intermédiaires financiers diversifiés sur les intermédiaires spécialisés et réduit l'importance de l'effet de taille dans l'efficacité de la gestion de portefeuille. Grâce à cette innovation de produit, l'optimisation de portefeuille peut être réalisée, dans une certaine limite, en dehors des considérations de taille et de diversité des actifs primaires, par un large ensemble d'intervenants.

### Les innovations technologiques et la désintermédiation informationnelle

La littérature la plus récente concernant l'intermédiation financière place la question de l'existence des intermédiaires financiers au cœur de l'analyse des systèmes bancaires. Elle s'appuie, pour cela, sur les développements de la théorie économique de l'information. Dans leur grande diversité, les travaux contemporains, théoriques et empiriques qui s'en inspirent, convergent vers l'idée que la fonction d'intermédiation financière doit son existence à sa capacité à régler des problèmes d'information. En effet, l'imperfection des marchés financiers se manifeste par des coûts non nuls d'obtention de l'information, par une asymétrie de cette information, c'est-à-dire un accès différent à l'information entre les agents emprunteurs et les agents prêteurs, par des coûts de transaction élevés entre émetteurs et acheteurs de produits et services financiers, ainsi que par un certain degré d'indivisibilité des actifs financiers. Les intermédiaires financiers assurent donc des fonctions en substitution d'un ou de plusieurs marchés financiers imparfaits et prennent les risques associés contre une rémunération accordée par leurs clients : les agents non financiers. Dans ce cadre, les intermédiaires financiers existent parce qu'ils permettent aux emprunteurs et aux prêteurs de faire des économies de coûts dans un monde où l'information économique pertinente n'est pas disponible gratuitement (Williamson, 1987) et où le coût de cette information n'est pas le même pour les différents acteurs. Dans le cadre de la théorie de l'information, la supériorité des intermédiaires financiers sur la finance directe est donc liée à :

- leur capacité à acquérir au moindre coût de l'information privée sur les débiteurs au moment de la prise de risque ;
- leur possibilité de mettre à jour, de façon efficiente, cette information, durant la vie des contrats ;
- l'utilisation de cette information, dans toutes les phases de vie du contrat, pour la valorisation économique des créances et pour en faire respecter les clauses contractuelles (Leland & Pyle, 1977 ; Diamond, 1984).



Sans remettre fondamentalement en cause la supériorité économique des intermédiaires financiers dans un environnement où l'information est coûteuse et asymétrique, l'innovation dans le contrôle et la gestion du risque de contrepartie réduit sensiblement cet avantage sur trois aspects.

L'EXISTENCE ET LA DISPONIBILITÉ D'INFORMATIONS SUR LES DÉBITEURS. Le développement des réseaux à valeur ajoutée permet aux offreurs et aux demandeurs d'informations sur les débiteurs respectivement de fournir et de bénéficier d'un suivi en temps réel de celles-ci. Il rend possible également la mise en service *on line* d'outils sophistiqués de traitement de ces informations. Par ailleurs, on assiste au développement d'agences spécifiques mettant à disposition de leurs clients des informations sur les contreparties. Il s'agit des agences de *rating* et d'agences d'analyse financière sur les entreprises qui bénéficient d'une forte croissance de la demande et d'une évolution rapide des supports techniques. Ces agences diffusent de l'information essentielle à une gestion des risques de contrepartie telles que les probabilités de défaut par maturité et par notation, le taux de recouvrement en cas de défaillance (moyenne et écart-type par secteur), la probabilité que le risque change de catégorie, c'est-à-dire que la contrepartie change de notation pendant une période donnée. Mais au-delà du développement des agences, préexistantes aux innovations les plus récentes, de nouveaux acteurs de l'information émergent à partir du milieu des années quatre-vingt-dix. Il s'agit, d'une part, des courtiers spécialisés sur le marché des dérivés de crédit et, d'autre part, de certains départements spécialisés de banques (dont le principal représentant est celui de J.P. Morgan). Ces intermédiaires informationnels fournissent aux investisseurs des informations statistiques sur les évolutions des risques de contrepartie selon une classification des créances et sur les corrélations entre les risques de celles-ci. Enfin, l'exigence réglementaire en matière de transparence et de rythme de mise à jour des informations relatives à l'ensemble des entreprises qui émettent des titres de toute nature s'est considérablement renforcée. En conséquence, la qualité et l'exhaustivité des informations disponibles pour les investisseurs directs s'accroissent sensiblement en même temps que leur coût d'obtention diminue.

LE TRAITEMENT DES INFORMATIONS RELATIVES AUX CONTREPARTIES AINSI QUE LES MESURES DE RISQUE. L'innovation en matière de modèle de mesure du risque (la VAR par exemple) et la disponibilité croissante d'équipements génériques (Creditmetrics...), qu'elle se fasse *on line* ou sous forme de logiciels résidents, permettent la diffusion des savoir-faire spécifiques à la gestion des risques de contrepartie. Les agents bénéficiant d'une accumulation technologique suffisante peuvent sélectionner ces techniques et par apprentissage accroître leur performance dans la gestion des risques de contrepartie (Dosi & Orsenigo, 1990). Les autres peuvent développer des contrats de prestations de service avec des banques technologiquement plus avancées, leur permettant de bénéficier des innovations dans le domaine de la gestion du risque de contrepartie. Ces banques soustraitantes agissent alors comme de véritables intermédiaires technologiques.

LA RÉDUCTION DES DIFFICULTÉS POUR PROCÉDER À UNE TARIFICATION DU RISQUE. Le développement de produits dérivés de crédit permet à tout détenteur de

créances privées d'avoir accès à un prix de couverture du risque de contrepartie (c'est-à-dire à un coût statistique du risque lui-même) sans devoir procéder individuellement à son estimation. L'évolution des prix, dès lors que ces marchés sont suffisamment liquides, donne gratuitement aux agents une appréciation de l'évolution du risque.

La convergence des méthodes utilisées (qui est loin d'être aboutie), la standardisation des équipements de traitement et de transport de l'information ainsi que le développement (encore timide) du marché des dérivés de crédit, impriment une certaine tendance à la désintermédiation informationnelle et technologique bancaire dans le domaine de la gestion des risques de contrepartie. Celle-ci se produit en faveur d'agences au nombre desquelles doivent être désormais comptés certains départements de banques internationales. L'évolution des modes de communication et de traitement de l'information favorise donc, à l'évidence, le développement des liens directs entre investisseurs et demandeurs de financements.

## Conclusion

Le risque de contrepartie assumé par les intermédiaires financiers est à la fois le plus important en termes de gravité, le plus ancien historiquement et le plus complexe à modéliser. Alors que la gestion du risque de contrepartie sur instruments dérivés a bénéficié, de façon directe, des innovations touchant à la gestion des risques de marché, la gestion du risque de crédit, dans la plupart des établissements, reste traditionnelle, reposant sur des méthodes et des procédures pragmatiques éprouvées. Cependant, des transformations radicales sont à l'œuvre dans ce domaine, depuis la deuxième moitié des années quatre-vingt-dix, suivant les logiques imbriquées de l'innovation technologique et de l'innovation organisationnelle et managériale.

Un groupe d'acteurs développe des innovations de produits et de procédés qui tendent à se diffuser dans le prolongement des innovations qui ont touché récemment la gestion des risques de marchés. Les produits et procédés nouveaux apparaissent comme des expressions plus sophistiquées de principes déjà à l'œuvre pour les instruments de marché et qui sont déjà utilisés pour la gestion des risques de contrepartie des instruments dérivés. Ces innovations servent d'ailleurs de moyens de négociation dans les rapports de concurrence/coopération qu'entretiennent les grandes banques avec les autorités de tutelle en matière d'établissement de normes prudentielles (Chavagneux & Nicolas, 1997).

Les efforts importants consentis par les intermédiaires financiers au cours des années quatre-vingt-dix, ainsi que de nouvelles exigences réglementaires en matière de contrôle interne, convergent vers une refonte de l'organisation du contrôle des risques financiers, en général, et des risques de contrepartie en particulier. Les critères sous-jacents à ces réorganisations sont l'exhaustivité du contrôle, l'indépendance des instances de contrôle et des instances opérationnelles de prise de décision, la formalisation détaillée et auditable des systèmes de délégation de pouvoir et de l'ensemble des dispositifs de contrôle, le développement des mesures de rentabilité *ex-ante* et *ex-post* des crédits dans lesquelles la tarification des risques joue un rôle central.

Les innovations technologiques et les refontes de ces dispositifs de contrôle devraient donner aux intermédiaires financiers une meilleure robustesse dans leur gestion des risques de crédit. Cependant, il est difficile, dans ce domaine, de raisonner toutes choses égales par ailleurs. Le coût du risque de contrepartie est aussi, évidemment, le résultat de la variation du niveau moyen du risque de crédit et de la concurrence tarifaire à laquelle se livrent les offreurs. Ces deux facteurs font jouer les deux variables d'ajustements que sont, sur le court terme, la tarification du risque (qui absorbe statistiquement les incidents individuels des dossiers) et la rentabilité des fonds propres (qui absorbent des pertes d'exploitation globales).

Sur le plus long terme, les nouvelles possibilités techniques données aux intermédiaires financiers dans la gestion des risques de contrepartie tendent aussi à réduire leurs avantages tant en termes de gestion de portefeuille qu'en termes d'appropriation et de traitement de l'information sur les débiteurs. Cette tendance peut constituer un facteur d'accélération du processus de désintermédiation bancaire.

Enfin, la sophistication croissante des techniques de gestion des risques de crédit porte en germe une scission entre, d'une part, les intermédiaires financiers capables d'absorber le rythme d'innovation de produits et de procédés et, d'autre part, ceux qui ne bénéficient ni d'une accumulation technologique, ni d'une rapidité d'apprentissage suffisantes. Ce mouvement a d'autant plus de chance de se produire que le premier groupe semble avoir une influence croissante sur l'évolution de la réglementation bancaire, dans le cadre du dialogue permanent entre la communauté bancaire et les autorités de tutelles internationales. Cette évolution constitue certainement une menace en terme de sécurité pour les systèmes financiers et une aubaine pour les nouveaux intermédiaires informationnels et technologiques des systèmes bancaires.

E. N.

#### RÉFÉRENCES

- de Boissieu C. (1986), "Quelques réflexions sur l'analyse économique des innovations financières", *Economie Appliquée*, vol XXXIX.
- de Boissieu C. (1986), "Innovation Financière", *Eurépargne*.
- Bouton D. (1998), "Un rapprochement franco-français pourrait créer de la valeur", *Les Echos*, 2 février.
- Breuer R. (1987), "The European Bank of Choice", *Euromoney*, juin.
- Bryan L.L. (1989), *La banque éclatée*, Inter Edition.
- Chavagneux C. & E. Nicolas (1997), "L'influence des acteurs privés sur la régulation monétaire internationale", *Politique étrangère*, automne, Paris : IFRI.
- Commissariat général du Plan (1992), *Prospective financière : banques, assurance, marchés*, rapport du groupe "prospective financière et bancaire", Paris : La Documentation française.
- Commission bancaire (1997), *Instruments dérivés de crédit : premières orientations en matière de traitement prudentiel*, juin.
- Diamond D. W. (1984), "Financial Intermediation and Delegated Monitoring", *Review of Economic Studies*, juillet.

- Dosi G. & Orsenigo L. (1990), "Coordination and Transformation : an Overview of Structure, Behaviour and Change in Evolutionary Environment", in *Technical Change and Economic Theory*, Pinter Publishers .
- Graham G. (1997), "Banks Design New Way of Mesuring Credit Exposure", *Financial Times*, le 2 avril.
- Gurley J. G. & Shaw E. S. (1960), *Money in a Theorie of Finance*, The Brookings Institution, Washington D.C..
- Hass F. (1996), "Credit dérivés : de nouveaux instruments financiers", *Revue Banque*, mars.
- d'Hérouville P. & P. Mathieu (1997), "Les dérivés de crédit révolutionnent la gestion du risque de contrepartie", *Revue Banque*, janvier.
- Journal officiel de la République française* (1997), "Arrêté du 11 mars 1997 portant homologation de règlements du Comité de la réglementation bancaire et financière", 25 mars.
- Lancaster K.J. (1966), "Change and Innovation in the Technology of Consumption", *American Economic Review*, n° 56.
- Leland H.E. & D.E. Pyle (1977), "Information Asymetries, Financial Structure and Financial Intermediation", *Journal of Finance*, mars.
- Levy-Lang A. (1998), "Pricing Poses a Paradox", *The Banker*, janvier.
- Nouy D. (1997), "Le risque de crédit est plus délicat à évaluer que le risque de marché", *Revue Banque*, mars.
- Schuster L. & alii (1997), *Banking Culture of the World*, Fritz Knapp Verlag.
- Stiglitz J.E. & A. Weiss (1988), "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *The American Economic Review*, juin.
- Williamson S.D. (1987), "Recent Developments in Modeling Financial Intermediation", *Quarterly Review of the Federal Reserve Bank of Minneapolis*, été.