

Les enjeux du développement du marché des dérivés de crédit

Outils de la gestion alternative, instruments de couverture du risque de crédit attaché aux positions de bilan et hors-bilan des banques, les produits dérivés de crédit permettent aussi aux entreprises de gérer leur risque de *spread* ou de changement de notation. Certaines firmes couvrent déjà le risque émetteur attaché à leur programme d'émission obligataire futur, illustrant le fait que le risque de marché n'est peut-être plus l'élément central du risque de taux.

Didier Marteau
Professeur à l'ESCP
Directeur de la recherche
Andersen

■ Si la fin des années 90 a été marquée par la sophistication des méthodes de mesure et contrôle des risques de marché dans les banques, le début du nouveau siècle est caractérisé par un extraordinaire processus d'innovation dans le domaine de la mesure et de la gestion du risque de crédit. La Banque des règlements internationaux a joué, dans chacun des cas, un rôle de stimulation déterminant : elle a permis tout d'abord aux banques de constituer leurs fonds propres de couverture des risques de marché, non plus sur une base forfaitaire, mais sur la base d'un modèle interne, dont le sous-produit est la célèbre *Value at Risk* ; elle propose aujourd'hui à ces mêmes banques d'abandonner la méthode forfaitaire (dite Cooke) de calcul des fonds propres-crédit et de la remplacer par une méthode reposant sur une notation interne des contreparties, en attendant l'étape ultime qui sera l'adoption des modèles internes de crédit. Ces modèles internes pourront

prendre en compte les corrélations entre probabilités de défaut, et ainsi, grâce à l'effet de diversification des expositions, permettre aux banques de disposer d'une mesure globale de fonds propres inférieure à la somme des allocations individuelles. C'est dans ce nouvel environnement de la gestion des risques que s'inscrit et trouve sa légitimité le développement du marché des produits dérivés de crédit.

Typologie des produits et principales applications

Contrairement à une idée très répandue, le risque de crédit ne se limite en aucune manière au seul risque de défaut d'un emprunteur : le risque de crédit naît du «croisement» d'un événement de crédit et d'une exposition.

On peut distinguer deux grandes catégories d'événements de crédit : les événements de crédit formels, tels le défaut de paiement, le changement de notation ou encore l'inconvertibilité d'une monnaie, et les événements de crédit informels, tel le changement de *spread* de signature observé sur le marché.

Le portefeuille de prêts constitue, bien sûr, l'exposition principale des banques au risque de crédit, mais la plupart des positions de marché sont aussi l'objet d'un risque de crédit, souvent appelé risque de contrepartie (un simple achat à terme d'euro contre dollar im-

plique un risque de crédit concrétisé en cas de faillite de la contrepartie et de hausse de l'euro), tout comme le portefeuille obligataire, qu'il soit de *trading* ou d'investissement (seul l'horizon du risque sera différent, ce qui conduira néanmoins à une mesure différenciée du risque).

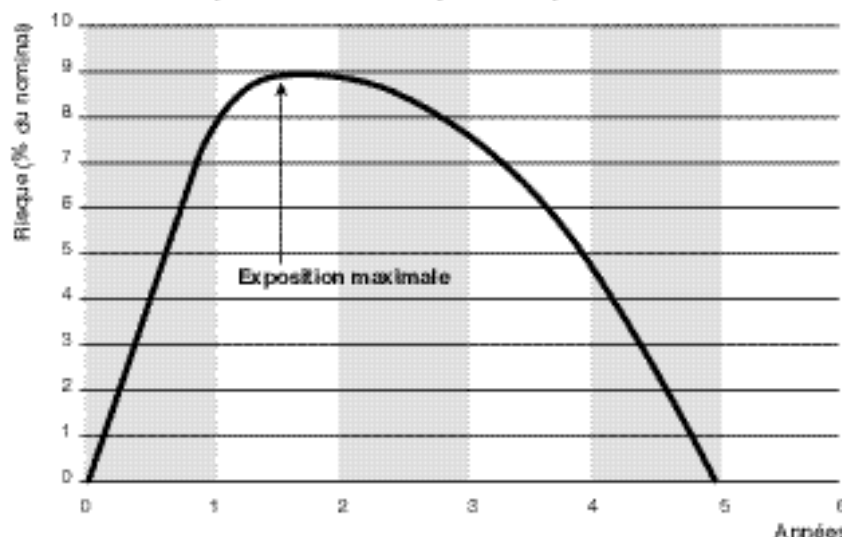
Un produit dérivé de crédit est un instrument de marché – donc coté en fourchette – dont le flux qui lui est associé dépend de l'évolution de la qualité de crédit de l'émetteur d'un actif de référence.

Un dérivé de crédit est donc d'abord défini par un événement de crédit (*credit event*), un actif de référence (*reference asset*) et un flux conditionnel à l'événement de crédit. La structure la plus classique du dérivé de crédit est le *credit default swap* (CDS), contrat par lequel la contrepartie acheteur de la protection verse régulièrement au vendeur un flux de x points de base, contre le paiement, en cas d'événement de crédit, d'un montant défini dans le contrat. Si l'actif de référence est un prêt, ce montant est le plus souvent la valeur nominale du prêt diminuée du taux de recouvrement. S'il s'agit d'une obligation, le montant versé à l'acheteur est, soit la valeur nominale (diminuée du taux de recouvrement), soit la variation de la valeur de marché avant et après l'événement de crédit, qui représente économiquement la vraie perte subie par l'investisseur. Le

Définition

Un produit dérivé de crédit est un instrument de marché – donc coté en fourchette – dont le flux qui lui est associé dépend de l'évolution de la qualité de crédit de l'émetteur d'un actif de référence.

Exposition du swap au risque de crédit



calcul devient cependant difficile, dans la mesure où l'anticipation de l'incident de crédit par le marché est le plus souvent reflétée dans le prix de l'obligation, qui peut en conséquence s'être déjà dégradé et ne pas baisser lors de l'annonce (hypothèse d'efficacité du marché). Il faut alors prévoir une méthode permettant de calculer un *mark to market* théorique avant l'événement de crédit, établi, par exemple, sur la base du *spread* observé au moment de la signature du CDS.

«L'innovation introduite par les dérivés de crédit n'est pas tant l'opportunité de couvrir le risque de crédit que la déconnexion entre la gestion du risque de crédit, la gestion du risque de marché et la gestion de la position.»

L'événement de crédit donnant lieu au versement d'un *pay off* à l'acheteur de la protection peut aussi être un changement de notation, le flux étant égal à la variation de la valeur de marché avant et après la dégradation du *rating*, et son calcul soumis aux mêmes contraintes que celles exposées ci-dessus.

Le marché des *forward spreads* permet aux intervenants d'acheter ou vendre à terme directement un *spread* de signature, le déblocement de l'opération à l'échéance se traduisant par le versement de la différence (*cash settlement*) entre le niveau de *spread* préfixé et le *spread* observé. Ainsi, une entreprise disposant d'un programme d'émission obligataire dans le futur peut-elle protéger son *spread* de signature en achetant à terme, toute dégradation (hausse du *spread*) entraînant un gain égal à la différence sur le marché à terme, et une perte identique sur les émissions (la hausse du *spread* entraîne sur les émissions une perte voisine de l'écart observé multipliée par la sensibilité de la dette, montant contractuel prévu dans le contrat à terme). Les options sur *spreads* répondent à la même logique d'utilisation en couverture que les options sur les variables de marché traditionnelles (change, taux d'intérêt).

Les *total return swaps* permettent de transférer simultanément le risque de crédit et le risque de marché, tout en conservant la position exposée. Ainsi, un

investisseur disposant d'un portefeuille d'obligations exposées à un fort risque de dégradation du *spread* dans un contexte plus large de hausse des taux, peut-il couvrir les deux risques distincts (le risque de crédit avec la hausse du *spread* et le risque de marché avec la hausse des taux longs de l'Etat) par un *total return swap*, contrat par lequel il s'engage à verser (recevoir) régulièrement les variations favorables (défavorables) de *mark to market* de son portefeuille, quelle que soit leur origine (crédit ou marché) et à verser les coupons reçus. Economiquement, cette opération revient à vendre son portefeuille, de telle sorte que l'investisseur verse à sa contrepartie une rémunération variable assise sur une référence court terme (Libor, par exemple). L'intérêt principal du *total return swap* est de permettre à l'investisseur de conserver ses titres en portefeuille tout en transférant les risques. Il peut ainsi respecter d'éventuelles contraintes réglementaires de structure de portefeuille. De manière générale, l'innovation introduite par les dérivés de crédit n'est pas tant l'opportunité

tunité de couvrir le risque de crédit (la liquidation de la position exposée conduit au même résultat), que la déconnexion entre la gestion du risque de crédit, la gestion du risque de marché et la gestion de la position.

Les quatre enjeux du développement du marché des dérivés de crédit

Le développement du marché des produits dérivés de crédit devrait entraîner une modification profonde des méthodes de gestion bancaire dans quatre domaines :

1. Tarification du risque de crédit

Le prix du risque de crédit attaché à une position individuelle est directement révélé par le marché des *credit default swaps*, de telle sorte que les banques disposent aujourd'hui d'une information nouvelle fournie par le marché pour tarifier le risque inhérent à une nouvelle opération. Prenons

«Les investisseurs institutionnels peuvent aussi utiliser les dérivés de crédit en couverture, dans le cadre d'une gestion déconnectée de la gestion du risque de marché et du risque de crédit.»

l'exemple des opérations de marché – tels le change à terme ou les swaps de taux – sur lesquelles n'existe pas encore aujourd'hui de cotation réellement discriminée selon la qualité de la contrepartie. A titre d'illustration, imaginons une banque AAA effectuant un *swap* 5 ans avec une contrepartie BBB, par lequel elle paie annuellement le taux fixe 5 % et reçoit en contrepartie annuellement le taux variable Euribor. Pour AAA, le risque de crédit attaché à la transaction correspond au scénario joint de faillite de BBB d'ici l'échéance du *swap* et de hausse des taux. Dans l'hypothèse du défaut, AAA est en effet contraint de remplacer son *swap* sur le marché en payant un taux fixe plus

élevé, la perte supportée étant alors égale à la valeur actuelle de la somme des différences de taux, c'est-à-dire strictement au *mark to market* du *swap*. L'exposition au risque de crédit est égale au *mark to market* positif de la position, un *mark to market* négatif (ici scénario de baisse des taux) n'ayant aucun impact pour la contrepartie non défaillante (elle remplace sa position sur le marché en réalisant un gain, mais doit verser au liquidateur le montant du *mark to market* négatif). Ce risque peut être couvert par un *credit default swap*, dont le *pay-off* est précisément la valeur du *mark to market* au moment du défaut, si celle-ci est positive. On peut observer sur le schéma de la page précédente que l'exposition maximale du *swap* se situe vers le tiers de sa durée de vie, au moment où les taux ont déjà pu amplement diverger et où la sensibilité résiduelle du *swap* reste importante. Le prix du dérivé de crédit va dépendre du profil d'évolution de la probabilité de défaut de la contrepartie dans le temps. Si la probabilité conditionnelle de défaut entre l'année 1 et 3 est forte, le prix du dérivé est évidemment plus élevé que dans l'hypothèse où le défaut a plus de chance de se produire entre l'année 3 et 5. L'évaluation des dérivés de crédit repose sur l'établissement d'une courbe de probabilités conditionnelles de défaut dans le temps, appelée aussi courbe par «terme», par analogie avec les taux d'intérêt.

2. Gestion des limites de contrepartie

Bien qu'encore aujourd'hui relativement étroit, le marché des *credit default swaps* sur pertes associées aux opérations de marché pourrait à terme bouleverser les systèmes traditionnels de gestion de limites de contrepartie. Dans l'hypothèse où le plafond de la limite autorisée est atteint, les opérateurs peuvent désormais continuer à traiter en procédant à la couverture du risque marginal par l'achat d'un dérivé de crédit. Le coût de la couverture est alors répercuté sur la contrepartie, contribuant à établir une tarification explicite du risque sur les cotations de marché.

3. Gestion de fonds

Les dérivés de crédit constituent, à côté des dérivés climatiques, l'un des instruments privilégiés de la gestion dite alternative, c'est-à-dire proposant d'of-

frire des rendements décorrélés de ceux associés aux stratégies classiques d'intervention sur les indices boursiers et taux d'intérêt. Les dérivés de crédit permettent de prendre des positions de crédit sans financer la position et en bénéficiant donc de l'effet-levier. Les investisseurs institutionnels peuvent ainsi diversifier leur portefeuille, en prenant des positions sur un événement de défaut, la variation du *spread* de signature, ou encore le changement de notation. Ces positions sont bien sûr vendeurs de protection, c'est-à-dire de dérivés de crédit. Mais les investisseurs institutionnels peuvent aussi utiliser ces derniers en couverture, dans le cadre d'une gestion déconnectée de la gestion du risque de marché et du risque de crédit. Les deux sources de la variation des taux d'intérêt long terme sont la variation du taux des Emprunts d'Etat et la variation du *spread* spécifique de signature. L'instabilité des taux de l'Etat est à l'origine du risque de marché, qui peut être couvert sur les marchés à terme – dont le sous-jacent est précisément un gisement d'Emprunts d'Etat –, l'instabilité du *spread* est à l'origine du risque de crédit qui peut être géré de manière isolée par l'achat de dérivés de crédit.

4. Gestion de bilan

Il s'agit là de l'utilisation stratégique des dérivés de crédit, qui se posent en concurrents des opérations de titrisation dans la gestion du portefeuille de crédits, et participent de manière plus générale au processus d'allocation optimale de capital en flexibilisant l'exposition au risque de crédit de la banque et donc ses exigences en fonds propres. L'élargissement de l'usage des dérivés de crédit en gestion de bilan dépendra cependant du traitement réglementaire des opérations, dans le futur environnement McDonough, et de l'opportunité donnée aux banques de compenser le risque de crédit attaché à une exposition du bilan ou hors bilan par l'achat de dérivés de crédit.

Outils de la gestion alternative, instruments de couverture du risque de crédit attaché aux positions de bilan et hors bilan des banques, les produits dérivés de crédit offrent également aux entreprises une formidable opportunité de gestion de leur risque de *spread* ou de changement de notation. ●