



---

**NOTE ÉDUCATIVE**

---

**GESTION, RISQUES, RÉGLEMENTATION  
ET COMPTABILISATION DES  
INSTRUMENTS DÉRIVÉS**

**CHAPITRES 1-4**

**BIBLIOGRAPHIE**

**GLOSSAIRE**

**COMMISSION DE PRATIQUE D'INVESTISSEMENT**

**MARS 1996**

*This note is available in English*



## NOTE DE SERVICE

- À :** tous les membres de l'Institut Canadien des Actuaires
- De :** R.J. Sharkey, président  
Commission de pratique d'investissement
- Date :** le 29 mars 1996
- Objet :** **Note éducative sur la gestion, les risques, la réglementation et la comptabilisation des instruments dérivés**
- 

Cette note traite des instruments dérivés, de leur gestion prudente, des risques qu'ils comportent et des exigences de réglementation et de comptabilisation dont ils sont assortis. Elle propose un cadre global et présente une analyse détaillée des problèmes de gestion que pose l'utilisation des instruments dérivés. Elle est complétée d'un glossaire et d'une bibliographie.

Les questions concernant cette note peuvent m'être adressées à l'adresse qui se trouve dans l'*Annuaire*.

La table des matières fait état des chapitres 5-9, qui ne sont pas compris dans ce document. Le chapitre 5, disponible sur demande auprès du Secrétariat de l'ICA, est une **Note éducative sur les titres adossés à des créances mobilières et les titres hypothécaires**. Les chapitres 6-9, disponible sur demande auprès du Secrétariat de l'ICA, sont une **Note éducative sur la nature et les utilisations des instruments dérivés**.

RJS

## TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1 <sup>er</sup> – INTRODUCTION AUX INSTRUMENTS DÉRIVÉS .....	5
1.1 La nature et la diversité des opérations sur instruments dérivés ..	5
1.2 L'ampleur du marché des instruments dérivés .....	12
1.3 Instruments dérivés : risque ou occasion .....	14
1.4 Prudence n'est pas synonyme de couverture .....	18
1.5 Différenciation entre utilisateurs finals et teneurs de marché .....	19
1.6 Pratiques prudentes exemplaires pour les utilisateurs finals des instruments dérivés .....	22
CHAPITRE 2 – RISQUE LIÉ AUX INSTRUMENTS DÉRIVÉS .....	26
2.1 Certaines pertes sur instruments dérivés, selon des sources publiques .....	26
2.2 Risque de crédit .....	30
2.3 Risque de liquidité et de financement .....	36
2.4 Risque d'exploitation et de mauvaise gestion .....	38
2.5 Risque du marché .....	38
2.6 Risque d'écart ou de corrélation .....	40
2.7 Risque juridique .....	41
2.8 Risques de comptabilité, de fiscalité et de réglementation .....	43
2.9 Risque d'évaluation .....	44
2.10 Risques liés aux valeurs des paramètres et aux hypothèses des modèles .....	45
2.11 Risque de règlement et risque systémique .....	46
CHAPITRE 3 – RÉGLEMENTATION ET COMPTABILISATION DES INSTRUMENTS DÉRIVÉS .....	47
3.1 Faits nouveaux dans la réglementation à l'échelle internationale .....	47
3.2 Faits nouveaux dans la réglementation aux États-Unis .....	50
3.3 Faits nouveaux de la réglementation au Canada .....	52
3.4 Comptabilité de couverture des instruments dérivés .....	53
3.5 Informations à présenter pour les instruments dérivés .....	57
CHAPITRE 4 – UTILISATION DES INSTRUMENTS DÉRIVÉS POUR FINS DE COUVERTURE, DE GESTION DU PORTEFEUILLE ET DE SPÉCULATION .....	61
4.1 Activités de couverture (le risque est réduit) .....	61
4.2 Activités de gestion du portefeuille des actifs et des passifs (le risque est géré) .....	63
4.3 Spéculation (le risque est assorti d'un effet de levier financier) ..	66
CHAPITRE 5 – TITRES ADOSSÉS À DES CRÉANCES MOBILIÈRES ET TITRES HYPOTHÉCAIRES .....	67
5.1 Titres adossés à des créances mobilières .....	68
5.2 Titres hypothécaires .....	72
5.3 Risques de remboursement anticipé (contraction) et d'extension ..	75
5.4 Le processus d'émission des titres hypothécaires .....	83

CHAPITRE 6 – ÉCHANGES DE TAUX D'INTÉRÊT .....	85
6.1 Durées des échanges de taux d'intérêt .....	85
6.2 Utilisations classiques d'échanges de taux d'intérêt pour la gestion de la dette .....	86
6.3 Gestion du risque lié aux taux d'intérêt de portefeuille à l'aide d'échanges de taux d'intérêt .....	88
6.4 Couvertures de passifs particuliers par des échanges de taux d'intérêt .....	90
6.5 Couvertures d'actifs particuliers par des échanges de taux d'intérêt .....	91
6.6 Utilisation des échanges de taux d'intérêt pour élargir les perspectives d'investissements et de commercialisation .....	92
6.7 Échanges de taux d'intérêt et gestion de portefeuille .....	92
CHAPITRE 7 – CONTRATS À TERME DE GRÉ À GRÉ, CONTRATS À TERME NORMALISÉ ET CONVENTIONS DE RACHAT .....	94
7.1 Contrats à terme de gré à gré et contrats à terme normalisé ....	94
7.2 Utilisations des contrats à terme normalisé dans les couvertures et la gestion des risques .....	97
7.3 Risques liés aux contrats à terme normalisé .....	99
7.4 Conventions de rachat et prêts de titres .....	101
CHAPITRE 8 – OPTIONS, ÉCHANGES DE CONTRATS À TERME DE GRÉ À GRÉ, ÉCHANGES AVEC OPTIONS, PLAFONDS, PLANCHERS ET TUNNELS .....	103
8.1 Options .....	103
8.2 Primes et prix des options .....	104
8.3 Stratégies et utilisations d'options .....	107
8.4 Delta, gamma, thêta, véga et rho .....	108
8.5 L'échange à terme .....	109
8.6 Échanges avec options .....	110
8.7 Plafonds, planchers et tunnels de taux d'intérêt .....	111
CHAPITRE 9 – OPTIONS EXOTIQUES .....	114
9.1 Options sur un actif ou indice sous-jacent unique .....	114
9.2 Options sur actifs ou indices sous-jacents multiples .....	117
ANNEXE 1* – FACTEURS AYANT UNE INCIDENCE SUR L'ÉCART DES ÉCHANGES DE TAUX D'INTÉRÊT .....	119
BIBLIOGRAPHIE .....	69
GLOSSAIRE .....	72

## CHAPITRE 1<sup>er</sup> – INTRODUCTION AUX INSTRUMENTS DÉRIVÉS

### 1.1 La nature et la diversité des opérations sur instruments dérivés

Les instruments dérivés sont des contrats financiers dont la valeur change au gré des changements de valeur, ou d'une composante de valeur, d'un ou de plusieurs actifs, ou d'un indice d'actifs, d'une devise, d'une marchandise ou d'un taux d'intérêt. Les placements au bilan comme les titres adossés à des créances, les titres hypothécaires et les obligations adossées à des prêts hypothécaires avec flux groupés entrent dans le champ de cette définition. Cependant, les instruments dérivés sont souvent perçus dans un sens plus étroit comme des contrats tels des contrats à terme de gré à gré, des contrats à terme normalisés, des échanges et des options, qui ne donnent pas lieu à l'inscription d'actifs ou de passifs au bilan. Les instruments dérivés traditionnels entrent dans quatre catégories : change, taux d'intérêt, capitaux propres et marchandises. Ils peuvent aussi être classés comme opérations hors cote ou boursières et de type à terme ou d'option.

Les instruments dérivés servent à la gestion des portefeuilles, de la répartition des actifs, des bilans et des états financiers, à faciliter les emprunts et les prêts et à transférer les risques de prix découlant de fluctuations de la valeur des actifs et des passifs considérés séparément ou ensemble.

L'utilisation généralisée des instruments dérivés a commencé dans les années 70 avec l'arrivée des contrats à terme de devises (1972), des contrats à terme de capitaux propres (1973), des contrats à terme de bons du Trésor et d'obligations hypothécaires (1975), de contrats à terme d'obligations du Trésor (1977) et d'options sur devises (1979). La véritable explosion d'innovation et d'utilisation est arrivée dans les années 80, toutefois, avec les échanges de devises (1980), les échanges de taux d'intérêt (1981), les taux plafonds et planchers (1983) et toute une pléthore de contrats à terme normalisés et de contrats d'option sur une gamme d'instruments et d'indices.

Il existe désormais de nombreux types d'instruments dérivés et, dans certains cas, des instruments qui sont essentiellement du même type portent plusieurs noms. Les plus fréquents comprennent les échanges de taux d'intérêt et de devises, les échanges d'écart et les échanges avec options, les plafonds, les tunnels, les planchers, les contrats à terme normalisés et options sur obligations, actions, indices boursiers, devises et marchandises, les contrats à terme de gré à gré et contrats de garantie de taux d'intérêt, les obligations adossées à des prêts hypothécaires avec flux groupés, les coupures d'intérêt seulement, les coupures de principal seulement, et les obligations indexées sur capitaux propres. On a vu naître plus récemment des instruments dérivés fondés sur l'assurance, le crédit, les biens et les impôts.

#### 1.1.1 Contrats de type à terme de gré à gré et d'option

Les contrats d'instruments dérivés sont de deux types fondamentaux – les contrats de type à terme de gré à gré et les contrats de type d'option. Les contrats de type à terme de gré à gré comprennent les contrats à terme de gré à gré, les contrats à terme normalisés et les échanges. Les contrats de type d'option comprennent les options, les plafonds, les planchers, les tunnels et les options sur contrats à terme de gré à gré. Le changement de valeur d'un contrat de type à terme de gré à gré est à peu près proportionnel au changement de valeur de l'actif ou de l'indice sous-jacent, ce qui n'est pas le cas du changement de valeur d'un contrat de type d'option. Ces deux types de contrats sont les éléments de base dont sont construits tous les instruments dérivés.

##### **Contrat à terme normalisé**

Un contrat à terme normalisé est un contrat coté en bourse, hautement normalisé, obligeant un acheteur et un vendeur à s'échanger à prix déterminé à une date ultérieure pendant une période de livraison déterminée, une quantité déterminée d'une marchandise, d'une devise, d'un actif financier ou d'un indice particulier. Le contrat à terme normalisé est un contrat d'établissement du prix, parce que l'acheteur assume les conséquences financières de la propriété de l'actif dès l'établissement du contrat à terme normalisé. Le cours à terme est le prix à verser à l'échéance en échange de l'actif.

Une bourse des contrats à terme est un marché central où les contrats à terme normalisés s'achètent et se vendent dans un cadre concurrentiel et ouvert. Toutes les conditions du contrat sont déterminées par la bourse, sauf le prix. Les conditions types d'un contrat à terme normalisé en font un instrument très liquide et facile à transiger. Les contrats ayant la même échéance sont identiques et peuvent donc se transiger dans l'anonymat.

L'acheteur d'un contrat à terme normalisé, qui le détient jusqu'à échéance, est obligé d'accepter la livraison de l'actif ou de l'indice sous-jacent. Le vendeur s'engage à effectuer la livraison pendant la période de livraison. La plupart des contrats à terme normalisés se règlent en argent par extinction du contrat avant le début de la période de livraison, moyennant l'achat en bourse d'un contrat exactement symétrique.

Au moment de l'établissement de sa position sur le marché à terme, l'investisseur est tenu par la bourse de donner une garantie ou une marge égale à un petit pourcentage déterminé de la valeur nominale du contrat. Cette marge est un dépôt de bonne foi et non un paiement initial. La bourse définit le montant de cette «marge initiale». Chaque jour par la suite, l'investisseur paie ou reçoit une «marge de variation» égale au produit de la multiplication du changement du prix de l'actif ou de l'indice sous-jacent par la valeur nominale du contrat. Ce règlement quotidien fait que la différence entre le prix de l'actif sous-jacent aux dates d'établissement et d'échéance du contrat se paie sur la durée du contrat.

Les contrats à terme normalisés servent à toutes sortes de fins de gestion des risques et des affaires. Les contrats à terme normalisés sont utiles dans les cas où l'on veut différer des opérations sur actif pour des considérations de flux monétaires, de liquidité, de fiscalité, de marché, etc. Ils sont utiles également dans certains cas comme substituts d'opérations sur créances, qui sont bloquées par des contraintes juridiques, réglementaires et contractuelles ou difficiles à réaliser par manque d'expertise, de ressources et de fonds. Plus particulièrement, les contrats à terme normalisés peuvent servir à augmenter ou à diminuer les positions de taux d'intérêt et de bourse, à mettre en oeuvre des stratégies d'intégration et de répétition d'actifs et à couvrir des émissions de créances, et des passifs et des actifs particuliers.

Supposons qu'il soit souhaitable de réduire sa position de taux d'intérêt en vendant pour 10 millions de dollars en valeur nominale d'obligations de dix ans du Canada et détenant les fonds. Supposons qu'il soit possible de livrer une valeur nominale de cette obligation du Canada pour satisfaire exactement les obligations correspondant à un contrat à terme normalisé, à échéance de dix ans, sur des obligations du gouvernement du Canada à la Bourse de Montréal (l'unité de transaction est 100 000 \$). La vente de 100 de ces contrats à terme normalisés annulera la position de taux d'intérêt non désirée sur les obligations du Canada à échéance de dix ans, puisque, quel que soit le changement des taux d'intérêt sur dix ans, il sera possible de livrer les 10 millions de dollars d'obligations du Canada à échéance de dix ans en règlement complet des 100 contrats vendus.

Certes, cette utilisation précise des contrats à terme normalisés risque peu d'être attrayante (puisqu'on lui préférera sans doute la vente des obligations du Canada), mais prenons le cas où la position non désirée de taux d'intérêt sur dix ans découle d'un placement privé illiquide offrant un écart avantageux par rapport aux obligations du Canada à échéance de dix ans. Il est possible d'éliminer la position non désirée de taux d'intérêt en vendant les 100 mêmes contrats à terme normalisés.

### ***Échanges de taux d'intérêt***

Un échange de taux d'intérêt est l'échange d'un ou de plusieurs paiements entre deux entités, à dates déterminées, pour une période déterminée. Les paiements sont calculés en pourcentage d'un principal selon l'accord de l'échange. Le principal ne constitue une obligation ni pour l'une ni pour l'autre des parties. Il n'est que le montant de référence sur lequel les paiements sont calculés. À la fin du terme de l'échange, les paiements cessent tout simplement. Puisque le principal n'est typiquement pas échangé, ce montant est qualifié de montant nominal de référence.

Le montant nominal de référence peut varier d'un million à plusieurs milliards de dollars, et le terme d'un an à 50 ans. Les échanges sont très liquides jusqu'à cinq ans, et de plus en plus illiquides et rares après 10 ans. Étant des instruments hors cote, les échanges peuvent être adaptés exactement aux besoins de l'utilisateur.



Dans un échange typique, l'entité A convient de verser des paiements périodiques à taux variable pour le terme de l'échange à l'entité B en contrepartie de paiements périodiques à taux fixe à verser par l'entité B à l'entité A. Le taux variable est déterminé par un indice boursier comme les taux d'acceptation bancaire (AB) de trois mois. Les paiements variables s'effectuent à la fin de chaque période en fonction du taux variable en début de période.

Les échanges de taux d'intérêt peuvent servir à toutes sortes de fins de gestion des risques et d'affaires comme moyen d'accroître ou de diminuer la position de taux d'intérêt (durée); de couvrir certains actifs et passifs au bilan; d'élargir les occasions de placement et de commercialisation; et de gérer un portefeuille de valeurs.

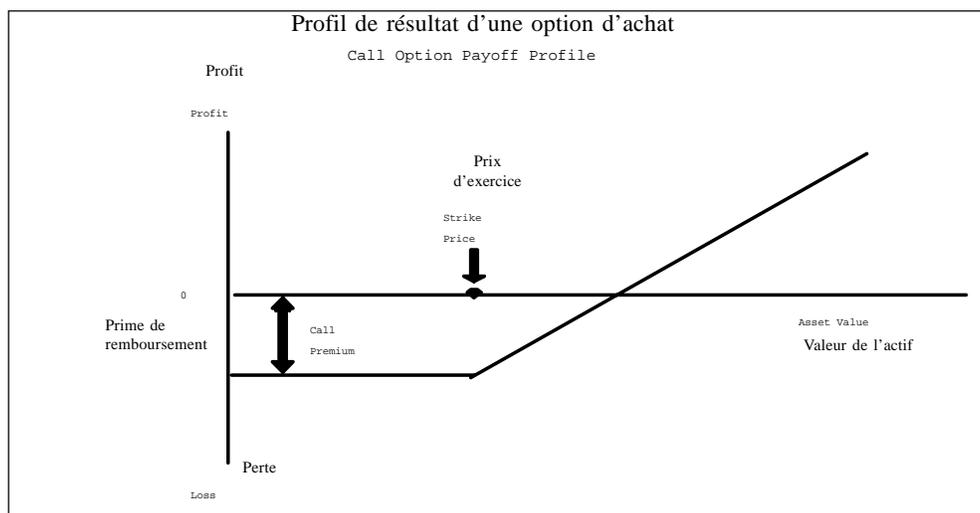
Supposons qu'il soit souhaitable de réduire la position de taux d'intérêt en vendant des obligations de cinq ans avec coupon et rendement de 8 % et d'affecter le produit de la vente à l'achat d'obligations à taux variable de cinq ans en payant les taux d'acceptation bancaire de trois mois, rétablis tous les trois mois. Au lieu d'effectuer la substitution des obligations, il est possible de conclure un échange de taux d'intérêt pour payer un taux fixe de 7,5 % pour cinq ans en échange d'un taux variable de trois mois fondé sur les acceptations bancaires. Les flux monétaires combinés découlant de l'obligation de 8 % et de l'échange à paiement fixe de 7,5 % est la réception d'AB majorées de 0,5 % (réception d'échanges à AB et coupon d'obligation à 8 % moins le paiement de l'échange à 7,5 %). L'échange a éliminé la position non désirée de taux d'intérêt aux taux de cinq ans tout en procurant un avantage de 0,5 % par rapport à la solution de substitution d'obligations.

### **Options**

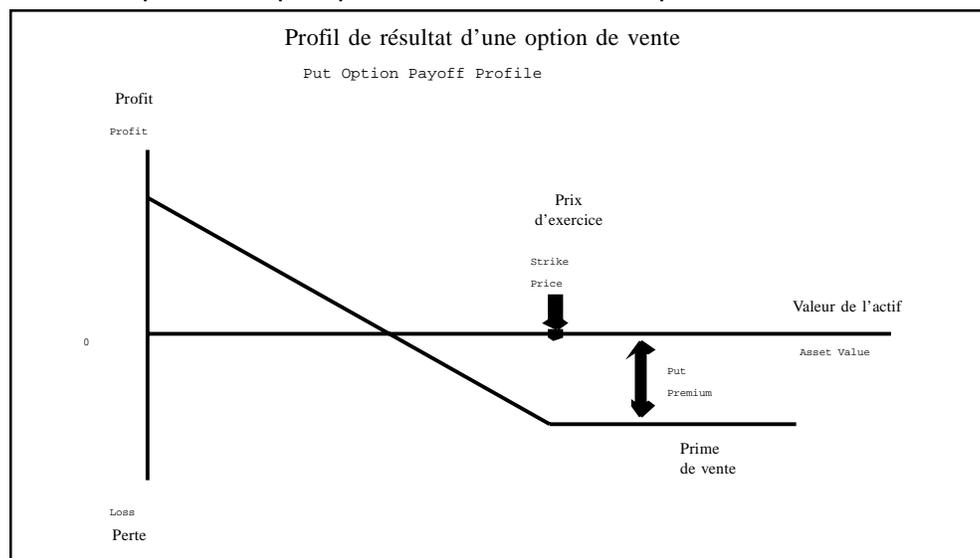
Une option est un contrat où l'acheteur paie des frais (appelés prime) en échange du droit, mais non de l'obligation, d'acheter (option d'achat) ou de vente (option de vente) une quantité déterminée d'une marchandise, d'une devise, d'un échange, d'un contrat à terme normalisé, d'un actif financier ou d'un indice boursier à prix déterminé (d'exercice) à l'expiration ou avant l'expiration d'un délai déterminé.

L'option peut se transiger en bourse, à des conditions normalisées, ou hors cote, à des conditions négociables directement entre les deux parties. Le montant qui peut être acheté ou vendu par l'exercice de l'option est la «valeur nominale» du contrat. La prime payée est habituellement une petite fraction de la valeur nominale.

Les options prennent fin avec leur exercice ou leur expiration ou par l'achat ou la vente d'une option symétrique (opération de liquidation). Les options se règlent à l'exercice par la livraison de l'actif ou de l'indice sous-jacent ou par règlement au comptant de la différence entre le prix d'exercice et la valeur de l'actif. Les options sur indices prévoient presque toujours un règlement au comptant. Les options sur actions individuelles prévoient habituellement un règlement physique.



Lorsque la valeur de l'actif est moindre que le prix d'exercice, l'option d'achat ne vaut rien à l'expiration et le résultat est une perte égale à la prime versée. Lorsque la valeur de l'actif dépasse le prix d'exercice, le résultat est le gain de valeur de l'actif par rapport au prix d'exercice (dollar pour dollar) moins la prime versée. Le profil de résultat n'a qu'un côté, puisque le côté d'aval est tronqué.



Lorsque la valeur de l'actif dépasse le prix d'exercice, l'option de vente est sans valeur à l'expiration et le résultat est une perte égale à la prime versée. Lorsque la valeur de l'actif n'atteint pas le prix d'exercice, le résultat est le montant dont la valeur de l'actif est tombée en deçà du prix d'exercice (dollar pour dollar) moins la prime versée. Le profil de résultat n'a qu'un côté, puisque le côté d'aval est tronqué.

Pour couvrir une position contre les pertes imputables à une augmentation (diminution) de taux, on achèterait une option de vente (d'achat) sur une obligation ayant une échéance appropriée. L'option de vente (d'achat) prend de la valeur avec les changements de taux au-dessus (en-dessous) du taux équivalent au prix d'exercice de l'option. Ces gains sur option couvrent les pertes sur la position couverte imputables aux augmentations de taux.

Pour couvrir contre une perte de valeur un portefeuille d'actions qui est en étroite corrélation avec le TSE 300, on pourrait acheter des options de vente sur l'indice TSE 300. Si l'indice perd de la valeur, et tombe en deçà du prix d'exercice, l'option de vente prend de la valeur en proportion. Si l'on suppose que le montant des options de vente achetées protège l'ensemble du portefeuille et que le portefeuille ne perd pas plus de valeur que l'indice, les gains sur les options de vente compensent les pertes sur le portefeuille.

### **Contrats de type à terme de gré à gré par opposition aux contrats de type d'option**

Il est possible de couvrir une position ou un risque en utilisant des contrats de type à terme de gré à gré ou des contrats de type d'option. Le contrat de type à terme de gré à gré oblige l'opérateur en couverture à renoncer aux possibilités de gain de la position couverte ou, à l'inverse, expose l'opérateur en couverture à des pertes sur le contrat à terme de gré à gré. Le contrat de type d'option est une forme plus coûteuse de couverture, mais il permet à l'opérateur en couverture de conserver les possibilités de gain de la position couverte. Le contrat de type à terme normalisé est utilisé en couverture «en neutralité de marché». L'opérateur en couverture pourrait choisir un contrat de type d'option s'il est disposé à mettre le prix pour avoir la possibilité de se couvrir contre un recul tout en prenant une position dans une perspective de marché.

Une bonne part de l'innovation et de la complexité des contrats de type d'option est le fruit d'efforts pour réduire les coûts d'option, tout en laissant à l'utilisateur final la possibilité de choisir précisément l'ampleur des possibilités de gain qu'il veut conserver. Avec le contrat de type d'option, l'opérateur en couverture doit non seulement décider du montant, de l'échéancier et de la durée de la couverture comme dans un contrat de type à terme de gré à gré, mais encore décider de l'ensemble approprié de caractéristiques de l'option, dont la principale est le prix d'exercice. Il arrive souvent que la prime d'option ne soit pas payée au départ, mais plutôt à la date de l'exercice, ou sous forme de rente ou de rente conditionnelle. Parfois, la prime payée est réduite de la prime pour une option que l'acheteur vend à l'autre entité. L'utilisation des contrats de type d'option en couverture oblige à suivre de près l'effet du passage du temps et les changements de volatilité des prix et des taux d'intérêt sur la position couverte.

Le risque du marché d'un contrat de type à terme de gré à gré peut se mesurer par des mesures symétriques du risque comme l'écart type, à peu près de la même façon que l'actif ou l'indice sous-jacent. Cependant, un contrat de type d'option tronque la distribution du rendement (voir les graphiques de profil de résultat) et il faut des mesures asymétriques du risque du marché (p. ex., risque de semi-variance ou de manque à gagner).

Les contrats de type d'option créent un risque de crédit unilatéral. Le vendeur n'est pas exposé au risque de crédit, puisque la seule obligation de l'acheteur envers le vendeur est la prime, qui est habituellement versée au début du contrat. Les contrats de type à terme de gré à gré comportent un risque de crédit bilatéral. L'acheteur et le vendeur peuvent être exposés au risque de crédit, selon les mouvements de prix de l'actif ou de l'indice sous-jacent.

#### **1.1.2 Instruments dérivés cotés en bourse et hors cote**

Les instruments dérivés peuvent être des contrats normalisés cotés en bourse, comme des contrats à terme d'obligations du Canada ou des options d'achat d'actions. Les instruments dérivés qui se transigent ailleurs qu'à la bourse sont dits hors cote. Les formules hors cote utilisent des contrats particularisés dont toutes les conditions se négocient entre les parties.

#### ***Valeur et souplesse***

Une opération de grande valeur sur instruments dérivés cotés en bourse peut être difficile à réaliser, mais une opération de grande valeur sur instruments dérivés hors cote est habituellement possible. Les opérations en bourse de plus faible valeur sont habituellement plus faciles à réaliser que les opérations hors cote de faible valeur.

Les instruments dérivés cotés en bourse sont rigides, puisque le choix de l'actif ou de l'indice sous-jacent, l'échéance, le montant du contrat, les conditions de livraison et les autres conditions du contrat sont fixés par la bourse. Les instruments hors cote sont adaptés à l'utilisation précise envisagée. Typiquement, ils sont assortis d'une plus grande souplesse pour ce qui est des conditions financières, comme le montant et la durée avant l'échéance et l'actif ou l'indice sous-jacent, que ne le permettraient les instruments cotés en bourse.

Les opérations en bourse n'offrent qu'une gamme limitée de types d'instruments dérivés et de conditions de contrat, qui ne répondent pas forcément à tous les besoins de couverture pour ce qui est du moment et du montant. Les formules hors cote peuvent être plus efficaces, peuvent répondre plus précisément aux besoins de couverture et peuvent profiter des conseils et de l'expertise du teneur de marché.

### **Prix**

Les prix courants du marché sont généralement facilement accessibles pour les instruments dérivés cotés en bourse, puisque c'est à la bourse qu'il incombe de recueillir et de diffuser ces renseignements. Les prix du marché pour les instruments dérivés hors cote peuvent être difficiles à obtenir.

Le caractère normalisé des contrats cotés en bourse et la protection des utilisateurs contre le risque que comporte les rapports directs avec des entités de contrepartie peuvent rendre ces contrats très liquides et très concurrentiels au niveau des prix. Les conditions négociées des instruments hors cote peuvent leur enlever de la liquidité et en réduire la compétitivité-prix par rapport aux instruments dérivés cotés en bourse. Cependant, la liquidité et la compétitivité-prix varient selon le type de contrat, et certains instruments dérivés cotés en bourse sont très illiquides et ont un faible volume, alors que certains instruments dérivés hors cote sont très liquides et se vendent à prix très concurrentiel.

La compétitivité-prix des instruments dérivés hors cote est moindre que celle des instruments dérivés cotés en bourse dans la mesure où l'instrument dérivé hors cote est complexe, inhabituel ou innovateur et, par conséquent, offert uniquement par une seule entité ou par un nombre limité d'entités. Le courtier peut se faire payer grassement pour l'innovation, pour la capacité de gérer, de mesurer et d'évaluer de façon dynamique des risques complexes et pour les perspectives que le capital soit mis à risque pendant la durée du contrat.

### **Risque de crédit et risque juridique**

Le risque de crédit s'applique aux instruments financiers du fait que l'entité de contrepartie pourrait ne pas respecter toutes les conditions financières du contrat. Les produits hors cote sont sujets au risque de contrepartie. On craint de plus en plus que certains intervenants sur le marché n'aient pas les capacités voulues de gestion du risque et ne disposent pas d'un niveau acceptable de capital pour les risques assumés. Le risque de contrepartie dans le cas des instruments hors cote peut être dans une certaine mesure mitigé par les formules de règlement à la valeur du marché, par l'affectation d'un bien en garantie et par les garanties données par une société mère ou une autre institution ayant une excellente cote de crédit.

Les produits cotés en bourse ont un avantage sur les produits hors cote du fait que l'évaluation quotidienne à la valeur du marché et les garanties de contrepartie de compensation par la bourse diminuent considérablement le risque de crédit. La bourse donne une garantie contre toute inexécution, à moins que la bourse n'épuise la marge totale en dépôt et le capital total de la bourse, et que ses membres refusent de continuer de soutenir la bourse.

La documentation juridique régissant un instrument dérivé coté en bourse est constituée des règles et des règlements de la bourse et de tout contrat avec le courtier. Les bourses sont assujetties à une surveillance rigoureuse des organismes de réglementation et à de strictes exigences juridiques. Le contrat signé par les entités de contrepartie (habituellement un accord-cadre de l'ISDA) constitue la documentation juridique pour les instruments dérivés hors cote. Les marchés hors cote sont essentiellement non réglementés et comportent un degré plus élevé de risque juridique que les instruments boursiers.

### **Risques de liquidité**

La liquidité des instruments hors cote peut être très limitée. Les instruments dérivés hors cote ne peuvent se transiger comme les instruments dérivés cotés en bourse. Par contre, ils peuvent souvent être liquidés ou cédés avec l'accord de l'entité de contrepartie initiale. Il peut être nécessaire de verser une prime considérable d'illiquidité si l'instrument dérivé est particulièrement inusité, complexe ou à long terme ou si les marchés sont particulièrement volatils et chaotiques.

Le montant de la prime d'illiquidité peut être un facteur critique, pour le cas où il se révélerait nécessaire de liquider ou de céder le contrat avant son échéance. Le coût de liquidation d'un contrat est une considération particulièrement critique, s'il se révèle nécessaire de liquider ou de céder rapidement l'instrument, parce qu'il est sujet à des fluctuations de prix défavorables rapides dans certaines circonstances. Habituellement, la liquidité s'évapore dans ces cas-là et l'instrument ne peut être liquidé rapidement, alors que le prix continue de se détériorer. De fait, l'entité de contrepartie initiale peut n'être même pas disposée à liquider le contrat, à moins que ce droit n'ait été négocié dans le contrat initial.

Les dépôts de marge et les règlements au comptant à la valeur du marché sur les instruments cotés en bourse exigent un compte de liquidité et peuvent contribuer à accroître la volatilité des bénéficiaires et entraîner des conséquences fiscales défavorables. Il est dans une large mesure possible de les éviter par des contrats hors cote.

### 1.1.3 Placements structurés

Les placements structurés combinent un titre du marché au comptant (emprunt ou capitaux propres) avec un instrument dérivé. Ils peuvent prendre toutes les formes et servent souvent à donner une position de marché qui est limitée par la réglementation, la fiscalité, la liquidité, etc.

Les effets structurés intègrent un instrument dérivé dans une obligation. Les obligations remboursables à vue, encaissables par anticipation, échangeables et prorogables et les obligations convertibles qui donnent à l'investisseur l'option de conversion en actions à un prix de conversion déterminé, répondent à cette définition, mais ne sont habituellement pas appelées effets structurés. Un effet à moyen terme est un effet structuré dont le rendement du principal et (ou) des intérêts est indexé sur le changement de valeur ou le rendement d'une devise, d'une marchandise, d'un indice boursier, d'une courbe de rendement ou d'une relation de taux d'intérêt. Les rendements peuvent être positifs ou négatifs.

Les effets structurés se sont vendus en gros volumes à compter de 1990. Les ventes ont dépassé les 80 milliards de dollars US en 1993, et le volume en circulation atteignait les 200 milliards de dollars US au début de 1994, c'est-à-dire lorsque la Fed a commencé à relever les taux.

Les effets à principal garanti sont des effets à moyen terme assortis de l'obligation intégrale de crédit, pour l'émetteur, de rendre le montant du principal à la fin du terme. Tout paiement supplémentaire est le plus élevé de zéro ou d'un certain pourcentage de participation du changement d'un indice déterminé pendant le terme de l'effet. L'effet peut prévoir des paiements périodiques minimales à taux fixe avec une réduction correspondante du pourcentage de participation. Le pourcentage de participation peut être plus élevé pour les augmentations de l'indice au-delà d'un certain niveau déterminé.

Le pourcentage de participation dans un effet à moyen terme peut être plus ou moins que 100 %. Si l'indice est un indice boursier sans dividende, alors le pourcentage dépasse 100 %, en compensation des dividendes perdus. Si l'indice est dans une devise étrangère et que le résultat est défini dans une devise locale relativement plus faible, les taux de devises à terme peuvent donner lieu à un pourcentage de participation nettement supérieur à 100 %. Le pourcentage de participation dépasse souvent 100 % dans le cas de la devise canadienne, qui est faible par rapport à la plupart des grandes devises.

Les effets structurés peuvent servir à intégrer presque n'importe quel type et n'importe quel ordre de grandeur de position dans un placement répondant, au moins superficiellement, aux contraintes dont est assorti le portefeuille. Par exemple, un fonds limité à des placements à échéance de deux ans ou moins pourrait utiliser un effet structuré de deux ans pour effectuer un pari à levier financier sur des changements de taux à un point quelconque de la courbe de rendement et sur des changements de la forme de la courbe de rendement, voire sur des changements des rendements dans deux devises différentes.

Un effet à taux variable inversé est un exemple d'effet «à courbe de rendement». Il s'agit d'une obligation assortie d'un coupon égal à un taux fixe moins un taux variable ou une fonction quelconque (peut-être à levier financier) d'un ou de plusieurs taux variables. Habituellement, il est précisé que le taux versé ne peut

tomber en deçà de zéro. D'autres variantes comportent des changements de prix ou des rendements d'obligations à échéance constante à la place du taux fixe. Il y a aussi des effets rapportant un multiple d'un taux variable moins un taux fixe.

Les effets à taux variable dans une fourchette sont porteurs d'intérêt à un taux bonifié (mettons 40 \$ au-dessus du taux courant de deux ans) à chaque jour où l'indice des taux variables, le TIOL, mettons, tombe dans une fourchette déterminée de taux, et produit un intérêt à taux peu attrayant (mettons zéro), autrement. Un effet d'écart sur courbe de rendement est assorti d'un coupon qui est fonction (peut-être avec levier financier) de la différence des rendements sur deux points de la même courbe de rendement ou de deux rendements dans des devises différentes.

## 1.2 L'ampleur du marché des instruments dérivés

### *Mesures du volume des opérations et du risque de crédit*

La valeur du marché des instruments dérivés ou la position d'instruments dérivés d'une société s'exprime souvent par le montant de l'actif ou de l'indice sous-jacent auquel l'instrument dérivé est relié (le «montant nominal, du contrat, ou nominal de référence»). Cela peut amener à des mesures très considérables, qui risquent d'être trompeuses, de l'ampleur du marché ou de la position du marché. Ces mesures sont des mesures du volume des opérations sur instruments dérivés seulement. Elles ne sont pas des mesures des risques créés sur le marché ou assumés par l'entreprise.

Les risques des instruments dérivés sont directement liés à l'ampleur et à la volatilité-prix des flux monétaires qu'occasionnent les instruments dérivés et seulement indirectement à la valeur de l'actif ou de l'indice sous-jacent. Les risques des instruments dérivés sont souvent symétriques et le risque éventuel de perte varie considérablement sur toute la gamme des produits dérivés pour le même montant de référence. Les mesures de la taille du marché selon le montant de l'actif ou de l'indice sous-jacent ne reflètent pas la symétrie des risques ni les variations du potentiel de risque entre différents types d'opérations sur instruments dérivés.

Le coût brut de remplacement (calculé par évaluation de l'instrument dérivé à la valeur du marché) est une mesure fréquente du risque couru. C'est le montant qu'il faudrait verser pour remplacer le contrat existant par un nouveau contrat identique. Le coût brut de remplacement ne reflète pas les mécanismes de compensation juridiquement exécutoires avec des entités de contrepartie uniques ni les possibilités de pertes futures. Il ne tient pas compte non plus de la probabilité de défaut d'une entité de contrepartie, ni du fait que les entités de contrepartie ne seront pas toutes en défaut en même temps, ni du fait que certains montants seront vraisemblablement recouverts en cas de défaut.

La Banque des règlements internationaux (BRI) a établi en 1988 une mesure de la position de risque de crédit des instruments dérivés qui sert à fixer les exigences de capital des banques. La mesure de la BRI est égale au coût brut de remplacement du contrat d'instruments dérivés majoré d'un supplément pour la position future éventuelle sur le reste de la durée du contrat. Voir les détails à la section 2.2.4. La mesure modifiée ne tient pas compte de la compensation des positions symétriques, mais elle demeure relativement brute et ne reflète que de façon très limitée les différences relatives des volatilités-prix de l'actif ou de l'indice sous-jacent.

Le marché des instruments dérivés a connu une croissance exponentielle. Dans la période 1987-1992, les échanges de taux d'intérêt ont crû au taux de 33,4 %, les échanges de devises au taux de 29,4 % et les contrats à terme de taux d'intérêt et de devises cotés en bourse aux États-Unis au taux de 22 % par rapport au montant de référence. En 1992, dans le monde entier, il y a eu pour 3,1 billions de dollars de nouveaux échanges et 140 billions de dollars de contrats à terme normalisés et d'options cotés en bourse.

À l'échelle mondiale, le marché des instruments dérivés, à la fin de l'année 1992, atteignait selon les estimations du General Accounting Office (GAO) des États-Unis, le montant nominal de référence de 17,7 billions de dollars US. Les instruments dérivés hors cote valent environ 12,9 billions de dollars, et ceux cotés en bourse environ 4,8 billions de dollars US.

Selon les estimations du GAO, les instruments dérivés hors cote sont les suivants : contrats à terme de gré à gré et options de change (5,5 billions de dollars), échanges de taux d'intérêt (3,9 billions de dollars), contrats de garantie de taux d'intérêt (2 billions de dollars), options de taux d'intérêt (0,6 billion de dollars), échanges de devises (0,9 billion de dollars). Les plafonds, les tunnels et les planchers sont estimés à (468 milliards de dollars) et les échange avec options à (108 milliards de dollars). Les estimations d'instruments dérivés cotés en bourse donnent les chiffres suivants : contrats à terme normalisés de taux d'intérêt (3 billions de dollars), options de taux d'intérêt (1,4 billion de dollars), options d'indice de capitaux propres (0,3 billion de dollars) et options de devises, contrats à terme normalisés d'indices d'actions et contrats à terme normalisés de devises (environ 0,1 billion de dollars chacun). Les estimations d'instruments hypothécaires et d'effets structurés sont de 710 milliards de dollars et 250 milliards de dollars, respectivement. Les échanges à amortissement selon indice sont estimés à 150 millions de dollars.

À la fin de 1994, les positions en montant de référence dans les banques commerciales des États-Unis étaient de 15,6 billions de dollars, selon le Contrôleur de la monnaie. Les principales positions étaient les suivantes : Chemical Bank, 3,2 billions de dollars; Citibank, 2,6 billions de dollars, Morgan Guaranty Trust, 2,4 billions de dollars; et Bankers Trust, 2,0 billions de dollars. À la fin de 1993, les autres positions étaient : Salomon Inc., 999 milliards de dollars, et Merrill Lynch, 891 milliards de dollars.

La position de coût de remplacement brut global pour les banques commerciales des États-Unis à la fin de 1993 était d'environ 143 milliards de dollars. Quelque 94 % de ce montant était concentré dans les 10 principales positions des banques. Le supplément de la BRI pour la possibilité de position de risque de crédit était de 60 milliards de dollars.

En moyenne, la position de coût brut de remplacement des grandes banques américaines est égale à 2,3 fois leur capital. À la fin de l'année 1993, les positions étaient les suivantes : Bankers Trust, 585 %; J.P. Morgan, 376 %; Chemical Bank, 255 %; et First Chicago, 207 %. À la fin de l'année 1992, les positions de Citicorp, de Chase Manhattan et de Salomon Inc. atteignaient entre deux et trois fois leurs capitaux propres.

Position d'instruments dérivés des banques canadiennes  
30 avril 1994

	Montant	Coût	Mesure du		
	nominal de	brut de	risque de		
	référence	remplacement	crédit de la BRI		
	Milliards \$	Milliards \$	% *	Milliards \$	% *
CIBC	769 \$	10,4 \$	162 %	15,2 \$	237 %
Banque Royale	846	9,3	155	14,7	246
Banque de Nouvelle-Écosse	405	6,8	139	10,1	207
Banque de Montréal	384	5,3	103	8,4	165
Toronto Dominion	376	5,5	114	8,2 #	169
Banque Nationale	76	0,5	28	0,6	37
Total	2 856 \$	37,8 \$	131 %	57,3 \$	198 %

# estimation.

\* Montant correspondant en pourcentage des actions ordinaires

Les variations des montants relatifs entre le coût brut de remplacement et l'équivalent de risque de crédit de la BRI reflètent les variations de la position de risque de crédit éventuel entre différents produits dérivés.

Les montants nominaux de référence des six grandes banques canadiennes ont augmenté au taux annuel moyen de 30 % dans les cinq années se terminant en 1994. À la fin de 1993, le montant nominal de référence des échanges de devises avec La Confédération et la Confederation Treasury Services Ltd., désormais insolvable, était tout juste moins de 4,3 milliards de dollars et celui des échanges de taux d'intérêt de 9,1 milliards de dollars.

La Banque du Canada a effectué une étude du marché de gros des instruments dérivés au Canada pour 23 banques et 16 institutions financières pour l'exercice se terminant le 31 mars 1995. Les détails seront publiés dans le numéro d'hiver de la *Revue de la Banque du Canada*.

(Milliards de \$ US)

	Devises	Taux d'intérêt	Capitaux propres	Marchandises
Nominal	693,7	1 113,0	10,5	9,2
Marché	29,0	15,2	0,4	1,5

Les contrats à terme de gré à gré et les échanges de devises sont intervenus pour 81 %, les échanges de devises pour environ 12 % et les options et contrats à terme normalisés pour le reste des instruments dérivés de change. Les échanges ont pesé 46 %, les contrats à terme normalisés 31 %, les contrats de garantie de taux d'intérêt 12 % et les options 11 % des instruments dérivés de taux d'intérêt. Les options ont représenté 64 % des instruments dérivés de capitaux propres et 75 % des instruments dérivés de marchandises.

### 1.3 Instruments dérivés : risque ou occasion

Les instruments dérivés sont de précieux outils de gestion des risques et de gestion efficiente du portefeuille. Si certaines entreprises ont connu un certain nombre de problèmes notables (voir section 2.1), le système relativement non réglementé actuel a néanmoins donné de bons résultats jusqu'ici. Malgré la notoriété qu'ils connaissent, il faut souligner que les instruments dérivés n'introduisent pas de risques d'un genre fondamentalement différent de ceux qui existent déjà sur les marchés au comptant, ni d'un ordre de grandeur plus grand.

Il y a des problèmes de manque d'uniformité, de clarté et d'adéquation de la comptabilité, de la réglementation et de la législation, de niveau de compréhension des instruments dérivés et des risques qu'ils comportent au sein des conseils d'administration et de la haute direction, et d'adéquation des politiques et des contrôles internes de gestion des risques. La meilleure façon d'éviter les problèmes que posent les instruments dérivés est un environnement éclairé en matière de réglementation, de questions juridiques et de comptabilité, des politiques de placement prudentes et une direction et un conseil bien informés. Moyennant ces ingrédients, les instruments dérivés peuvent se révéler d'une valeur fondamentale pour les institutions financières, les marchés des capitaux, les investisseurs et les emprunteurs.

Les instruments dérivés sont dangereux de la même façon que le feu et la créativité sont dangereux. On peut s'en servir pour gérer prudemment les risques, ou de façon imprudente pour prendre de plus grands risques.

Bien que les instruments dérivés présentent de nombreux risques éventuels, le plus grand risque pour une institution financière ou une industrie financière est peut-être de les sous-utiliser comme outils de gestion des risques et du portefeuille face à des risques persistants qui ne peuvent se gérer autrement de façon efficiente. Par exemple, les instruments dérivés, comme les échanges de taux d'intérêt et les titres hypothécaires, auraient pu contribuer pour beaucoup à réduire la non-concordance de durée dans les institutions d'épargne et de prêt dans les années 70 et au début des années 80. Dans la mesure où les instruments dérivés sont utilisés avec prudence et sont efficaces, leur non-utilisation peut finir par faire perdre de la part de marché et diminuer la valeur des actionnaires ou de l'entreprise.

### ***Les instruments dérivés ne sont pas un jeu à somme zéro***

La croissance exponentielle des instruments dérivés est la conséquence d'une foule de facteurs, qui comprennent : la mondialisation des marchés des capitaux; la perception de volatilité accrue des devises, des taux d'intérêt et des marchés des marchandises; le désir de dégager plus de capitaux; l'accent de plus en plus fort mis sur la gestion de l'actif et du passif; la croissance exponentielle de l'épargne-retraite assortie de garanties de taux d'intérêt; les progrès technologiques en informatique et en télécommunications; et les pressions qui poussent les banques et les courtiers à trouver de nouvelles sources de profit devant l'érosion des activités traditionnelles par les faits nouveaux caractérisant les marchés des capitaux. Fondamentalement, toutefois, si l'utilisation des instruments dérivés a connu une explosion, c'est parce qu'un groupe considérable et diversifié d'utilisateurs y a vu une bonne affaire sur le plan financier.

Les instruments dérivés ne sont pas un jeu à somme zéro, comme on les a parfois présentés. En favorisant la modification et le réaménagement des flux monétaires, et la décomposition des risques en leurs éléments de base, les instruments dérivés favorisent la vente des flux monétaires à ceux qui sont en mesure d'en maximiser la valeur par ceux qui ne le sont pas. Les instruments dérivés favorisent la mobilisation de capitaux et la vente de positions de risque au prix le plus bas. Les entreprises peuvent mitiger les incidences financières, sur leurs affaires, des fluctuations de prix essentiellement externes, en fixant le prix des achats et des ventes futures et les cours futurs. De cette façon, les instruments dérivés augmentent fondamentalement la disponibilité des capitaux, la liquidité et l'établissement du prix des actifs et la diversification des risques. L'efficacité des marchés des capitaux et la viabilité des institutions financières s'en trouvent donc accrues.

Les instruments dérivés servent à faciliter les fonctions d'emprunt, de prêt et de trésorerie. Ils peuvent donner de la valeur à la gestion de la dette en permettant de mobiliser des capitaux à coût moindre après impôt, en ouvrant l'accès aux capitaux, en accroissant la souplesse et l'efficacité fiscale de la structure de la dette de l'entreprise, en permettant l'exploitation d'occasions de financement aux moments les plus opportuns et sur les marchés des capitaux les plus avantageux, en permettant l'optimisation du profil d'échéance des créances et des devises, et en facilitant la gestion des ratios d'endettement et de couverture des intérêts.

L'utilisation des instruments dérivés pour les placements et pour la gestion des risques entre généralement dans l'une ou l'autre des catégories suivantes : réduire les risques (couverture), gérer les risques (gestion du portefeuille) ou assumer des risques «non couverts» (spéculation). Dans les opérations de couverture et la gestion du portefeuille, les instruments dérivés servent à résoudre les problèmes créés par un portefeuille ou bilan déjà existant. Il y a lieu de mettre ces utilisations en contraste avec l'utilisation spéculative, comme telle, des instruments dérivés.

En général, on ne peut présumer ni que les instruments dérivés sont coûteux ni qu'ils sont les outils les plus efficaces. Il s'agit là d'une question de fait qu'on ne peut déterminer qu'en comparant les coûts de l'utilisation des instruments dérivés avec le coût de la meilleure solution sur le marché au comptant.

Dans bien des cas, les positions de risque surgissent sur les marchés de détail où opère l'intermédiaire financier. Les instruments dérivés permettent à l'intermédiaire financier de faire de l'arbitrage entre les marchés de gros et les marchés de détail. Les forces de l'offre et de la demande qui façonnent les marchés de gros peuvent déboucher sur des occasions attrayantes d'attaquer les problèmes découlant des forces passablement différentes d'offre et de demande qui façonnent les marchés de détail.

Habituellement, le marché au comptant offre d'autres solutions, qui ne répondent cependant pas toujours au besoin précis. Un gros déficit de trésorerie en 37 mois crée une position très précise de taux d'intérêt qui n'est pas toujours gérable par l'achat d'obligations à coupon zéro à échéance de 37 mois, par exemple. Par contre, un échange de taux d'intérêt pourrait répondre à ce besoin précis.

### ***Le modèle du spéculateur/opérateur en couverture des marchés dérivés***

On pourrait croire que l'utilisation des instruments dérivés pour transférer des risques entraîne des coûts considérables, voire prohibitifs. Dans ce modèle, le marché des instruments dérivés est formé d'opérateurs en couverture qui ont des risques excédentaires qu'ils paient pour transférer aux spéculateurs qui, eux, ont les capitaux requis pour assumer le risque moyennant un prix. Dans le modèle du spéculateur/opérateur en couverture, l'intermédiaire financier prend le risque de ses clients et le transfère aux spéculateurs à l'aide d'instruments dérivés, à peu près comme en réassurance ou en syndication. Il y a un prix à payer pour se départir du risque, et il faut supposer que ce prix est en rapport avec le prix exigé des clients.

Même dans ce modèle du spéculateur/opérateur en couverture, les instruments dérivés remplissent une fonction efficace comme mécanisme efficient d'élimination des concentrations non désirées de risque chez les intermédiaires financiers. L'intermédiaire financier assume des risques dans un marché de détail aux prix de détail, met un grand nombre de ces risques en compensation d'autres risques, absorbe le niveau de risque qui est en rapport avec son niveau de capital et de tolérance au risque, et vend le risque excédentaire sur le marché du gros, à prix de gros.

Dans ce modèle du spéculateur/opérateur en couverture, l'efficacité vient de la différence des prix de détail et de gros du risque et de ce que les coûts ne sont engagés qu'à la marge et seulement après mise en compensation de risques symétriques. L'utilisation d'instruments dérivés pour réduire le risque est beaucoup plus efficace que les approches traditionnelles d'établissement des prix et de marketing, par exemple, puisque ces deux approches n'entraînent souvent des coûts qu'à la marge. Ce modèle ne fait pas voir clairement, toutefois, comment l'utilisation d'instruments dérivés peut être plus efficiente que les autres stratégies du marché au comptant.

### ***Le modèle du teneur de marché des marchés dérivés***

Le modèle du spéculateur/opérateur en couverture du marché des instruments dérivés a une application extrêmement limitée. L'efficacité réelle des instruments dérivés comme outils de gestion des risques vient de ce qu'ils facilitent le rapprochement de positions de risque symétriques entre institutions financières, intervenants sur les marchés financiers et marchés financiers. Les investisseurs peuvent avoir des positions de risque réciproques à s'échanger. Le coût d'une opération sur instruments dérivés peut, de fait, être relativement modeste, s'il est possible de transférer ultimement le risque à une partie qui est bien placée pour l'absorber.

La société d'assurances A pourrait avoir besoin de réduire la durée de ses actifs, pendant que la société d'assurances B pourrait avoir besoin d'accroître la durée de ses actifs. Les deux sociétés pourraient transiger sur les marchés au comptant, où la société A vendrait ses actifs excédentaires à la société B. Cependant, la société A pourrait vouloir conserver tous ses actifs pour des raisons de portefeuille, de fiscalité ou autres, et la société B pourrait ne pas avoir les fonds nécessaires pour effectuer l'achat. Ce que les deux sociétés veulent vraiment, c'est acheter et vendre une position de risque de taux d'intérêt.

Le marché des instruments dérivés vise justement à faciliter l'achat et la vente de positions de risque de taux d'intérêt. La société A pourrait conclure un échange de taux d'intérêt de 10 millions de dollars avec la société B, en s'engageant à payer un taux fixe approprié pour 10 ans en échange d'un taux variable établi tous les trois mois en fonction des taux du marché monétaire à court terme. Effectivement, la société A a vendu une position de risque de taux d'intérêt sur 10 ans à la société B en échange d'une position de risque de taux à court terme de la société B. Et il n'est pas nécessaire de supposer qu'un spéculateur n'attend que le moment propice pour réclamer un taux exorbitant pour mettre à risque le capital limité et précieux du spéculateur.

Dans la pratique, la société A et la société B ne risquent pas beaucoup de tomber l'une sur l'autre par hasard, et d'être capables de transiger directement. Les teneurs de marché d'instruments dérivés facilitent le processus en achetant la position d'une partie et la vendant à l'autre. Le teneur de marché réclame un

honoraires relativement faibles pour faciliter l'opération. Le montant de cet honoraire dépend de la facilité avec laquelle le teneur de marché peut se départir de la position, puisqu'il n'a pas l'intention de la conserver (à moins qu'elle ne se trouve à cadrer avec une position de négociation désirée). La position est décomposée en ses éléments constitutifs et mise en compensation avec l'ensemble des autres positions. C'est alors seulement que le teneur de marché a besoin d'envisager de se départir du risque à l'externe.

Le teneur de marché est partie à un immense volume d'opérations sur instruments dérivés dans toute la gamme des utilisateurs finals, depuis les particuliers jusqu'aux banques centrales en passant par les sociétés, les institutions financières, les caisses de retraite, les fonds mutuels et les gouvernements. Et les teneurs de marché d'envergure internationale traitent avec des utilisateurs finals de divers pays et de divers secteurs de compétence en matière de réglementation, de comptabilité et de fiscalité. Cela signifie qu'il est possible de mettre en compensation la plupart des positions de risque sans mettre le capital à risque ni engager de coûts en confiant le risque à d'autres teneurs de marché.

Dans les opérations complexes et innovatrices sur instruments dérivés, le coût de l'opération peut être considérable, puisque le teneur de marché se fait payer pour son innovation, pour la complexité du contrôle, pour la mesure et la mise en compensation du risque de façon dynamique et continue et pour la probabilité qu'une part de son capital soit à risque pendant un certain temps. Avec des opérations simples et à gros volumes, toutefois, ces facteurs ne jouent pas et le coût de l'opération est minime.

### ***Le modèle du nouvel investisseur des marchés des instruments dérivés***

Si le risque est transféré d'un intermédiaire financier à l'autre, et que l'intermédiaire financier participe au même marché et soumis aux mêmes problèmes de gestion des risques, il faut prévoir que les coûts de transfert des risques seront importants. Cependant, les instruments dérivés peuvent faciliter l'entrée de nouveaux participants sur le marché. Le processus n'est pas une boucle fermée. Dans le cas de l'émission des titres hypothécaires, par exemple, le risque que représente pour un intermédiaire financier un excédent de titres hypothécaires de cinq ans est transféré à une nouvelle entité – l'investisseur en titres hypothécaires – pour qui la garantie gouvernementale est intéressante, même compte tenu de la faiblesse de l'écart des titres hypothécaires par rapport aux obligations du gouvernement.

Ce nouvel intervenant au processus est heureux d'absorber une partie de l'offre excédentaire de titres hypothécaires de cinq ans et de contribuer ainsi à atténuer les problèmes de disparité des termes du marché pour les intermédiaires financiers. Ce nouvel intervenant contribue à garder au minimum les coûts du transfert du risque.

En général, la titrisation sert à amener de nouveaux investisseurs sur le marché pour les créances titrisées. Ces investisseurs ne cherchent pas à trouver ni à évaluer – et n'ont pas la capacité de le faire – les créances titrisées (prêts automobile, comptes débiteurs de cartes de crédit, prêts hypothécaires résidentiels, etc.) et ne veulent pas non plus assumer le service et l'administration de ces créances – pas plus qu'ils n'en ont la capacité. L'illiquidité de la créance titrisée peut être inacceptable pour l'investisseur. La titrisation élimine ces obstacles accessoires à la propriété, créant des occasions de liquidité, de placement et de gestion des risques.

La simplicité et la liquidité des échanges de taux d'intérêt se conjuguent pour en faire un processus extrêmement efficace de transfert des risques. L'arbitrage sur devises dans les marchés d'échanges signifie que, de fait, tout le monde financier peut participer au marché d'échange canadien. Ainsi, des euro-obligations à taux fixe en dollars canadiens seront émises en même temps que des échanges de taux d'intérêt en dollars canadiens pour l'émission d'un emprunt, si l'écart des échanges à taux fixe canadiens s'élargit jusqu'à des niveaux attrayants. Cette activité d'échange exercera une pression pour l'amener à refermer l'écart de l'échange. Cette discipline garantit que les forces de l'offre et de la demande qui s'exercent sur les taux des échanges canadiens ne sont pas entièrement circonscrites par les six grandes banques canadiennes.

## 1.4 Prudence n'est pas synonyme de couverture

Le premier écueil à éviter dans la formulation de politiques prudentes pour la gestion des instruments dérivés est de conclure que prudence signifie nécessairement couverture. La couverture n'est ni une condition nécessaire ni une condition suffisante de la prudence.

Les organismes de réglementation interdisent généralement aux institutions financières et aux caisses de retraite toute spéculation sur instruments dérivés qui les exposerait particulièrement à une accusation d'imprudence. Typiquement, les pertes qu'entraînent les utilisations spéculatives peuvent être plusieurs fois le placement initial, ce qui est incompatible avec l'objectif de préservation du capital habituellement lié à la prudence.

Les contrats d'instruments dérivés n'ont habituellement aucune caractéristique intrinsèque établissant que la transaction est utilisée dans un but non spéculatif. Prise de façon isolée, l'utilisation du contrat apparaît habituellement spéculative et donc imprudente. De fait, à moins qu'elle ne s'inscrive dans un plan clair et global de gestion et de modification efficaces de positions déterminées de risque d'actif, de passif et de bilan, l'utilisation du contrat peut très bien être de la spéculation dans les faits, sinon par l'intention.

En raison de la difficulté de distinguer les utilisations spéculatives des utilisations non spéculatives des instruments dérivés, on a parfois soutenu que seule la couverture d'un actif ou d'un passif particulier est spéculative. Ainsi, toutes les notes d'orientation de la comptabilité publique aux États-Unis obligent à considérer comme couverture le lien avec un actif ou un passif particulier. Toutes les autres utilisations sont qualifiées, par défaut, de spéculatives. De fait, à moins que la couverture ne soit parfaite quant à l'échéancier et aux montants des flux monétaires, la couverture est parfois considérée comme impure et, partant, plutôt spéculative.

Bien que la couverture d'un actif ou d'un passif particulier soit une utilisation non spéculative claire et importante des instruments dérivés, il est beaucoup trop restrictif de tracer ainsi la ligne de démarcation. Il y a de nombreuses utilisations qui ne sont ni des couvertures particulières ni de la spéculation. En particulier, les instruments dérivés peuvent servir à diminuer les risques globaux de portefeuille et de bilan, opération qu'il serait difficile de qualifier de spéculation.

Si non-spéculation est synonyme de couverture, alors la myriade de difficultés qui entourent ce qu'il faut et ne faut pas compter comme couverture devient critique dans la décision de ce qui est prudent. On a soutenu que les opérations anticipées ne peuvent être de la couverture que si elles sont juridiquement exécutoires; qu'une opération ne peut être de la couverture que s'il est possible de prouver qu'elle réduit les risques à l'échelle de l'entreprise et que l'utilisation d'instruments dérivés pour modifier les caractéristiques non désirées d'actifs et de passifs n'est pas de la couverture. Ainsi, l'utilisation d'un échange de taux d'intérêt pour convertir une obligation à taux variable en obligation en taux fixe ne serait pas de la couverture. Le niveau exact de corrélation entre les variations de prix d'une position couverte et l'instrument de couverture nécessaire pour qu'une utilisation soit acceptée comme couverture n'est pas clair.

Une autre difficulté que pose l'établissement d'un lien de synonymie entre prudence et couverture est le fait qu'un grand nombre des pertes les plus notoires sur instruments dérivés ont découlé d'activités qu'on a alléguées être de la couverture. Assimiler prudence et couverture, c'est inciter tout simplement à commettre des erreurs de terminologie en qualifiant de couverture toutes les utilisations prudentes, même si elles n'en sont pas.

En insistant pour que toutes les opérations soient des couvertures pour être considérées comme prudentes, on détourne à tort l'attention d'un grand nombre d'aspects critiques de la prudence. En mettant l'accent sur la nature et l'ampleur réelles des risques en cause, sur l'objet commercial authentique poursuivi, sur le rôle de surveillance du conseil et de la haute direction, sur l'expertise et l'intégrité des négociateurs d'instruments dérivés, sur les systèmes et les modèles de mesure et de suivi de l'activité et des positions

d'instruments dérivés, et sur les contrôles et ces procédures internes, on adopte une approche plus efficace de la prudence. L'application obligatoire légaliste d'exigences minimales a peu de chances de se révéler efficace, en raison de la nature innovatrice du marché des instruments dérivés.

La meilleure approche de l'établissement d'un cadre prudent de gestion et de contrôle des risques pour les instruments dérivés consiste peut-être à étendre aux instruments dérivés le cadre appliqué aux placements sur le marché au comptant. Dans cette approche, les instruments dérivés seraient soumis à la condition que le risque combiné des actifs détenus directement et des instruments dérivés ne doit pas être plus grand que la position de risque qui est acceptée, atteignable et prudente dans le cas des actifs détenus directement. L'utilisation d'instruments dérivés, sous réserve de cette contrainte, n'est pas plus spéculative ou imprudente que les opérations sur créances directes conclues dans le cadre de la gestion du portefeuille. De fait, on peut dire que cette utilisation des instruments dérivés donne des solutions de rechange qui présentent le même risque que les opérations sur créances directes.

Bien que l'utilisation des instruments dérivés pour accroître le risque ne soit pas de la couverture, par définition, cela ne signifie pas automatiquement que cette utilisation est de la spéculation ni qu'elle est le moins imprudente. La classification comme couverture ou comme spéculation de toutes les utilisations des instruments dérivés est une dichotomie artificielle.

Comme solution de rechange aux placements directs sur le marché des obligations ou des valeurs mobilières, par exemple, on pourrait détenir des instruments du marché monétaire et acheter des contrats à terme normalisés d'obligations ou des contrats à terme normalisés d'indices boursiers, respectivement. De même, on pourrait détenir des instruments du marché monétaire et conclure des échanges de taux d'intérêt ou des échanges de capitaux propres. Dans l'échange de capitaux propres, on recevrait périodiquement le rendement d'un indice de capitaux propres et paierait périodiquement un taux d'intérêt fixe ou un taux variable, en fonction de certains indices de taux d'intérêt variable. Cette méthode sans effet de levier financier d'accroissement de l'exposition de marché aux marchés des obligations et des valeurs mobilières peut être considérée comme une solution de rechange aux placements directs plutôt que comme de la spéculation.

En général, les instruments dérivés peuvent servir à accroître n'importe quelle position de risque. Si l'accroissement du risque ne dépasse pas ce qui est réputé prudent dans un placement direct sur le marché au comptant, l'utilisation des instruments dérivés ne doit pas être qualifiée de spéculative.

Dans ce cadre, les instruments dérivés peuvent être utilisés avec prudence comme stratégie de substitution ou de rechange pour les marchés au comptant directs et peuvent être utilisés avec prudence dans la gestion du portefeuille et de l'actif et du passif, la répartition de l'actif, et la gestion de la dette, du capital et de la trésorerie. Ils peuvent aussi servir à modifier des caractéristiques non désirées de l'actif et du passif et à accroître les rendements comme avec la souscription d'options couvertes.

### **1.5 Différenciation entre utilisateurs finals et teneurs de marché**

Un deuxième écueil à éviter dans la recherche de pratiques exemplaires pour les instruments dérivés est de tenir pour acquis que les pratiques exemplaires pour tous les utilisateurs d'instruments dérivés doivent s'appuyer sur les pratiques exemplaires suivies par les intervenants les plus actifs dans le domaine (c.-à-d. les teneurs de marché). Les premiers sondages sur les pratiques exemplaires et les premières directives de réglementation pour les pratiques exemplaires ont fait cette hypothèse erronée, pourtant bien naturelle. Les pratiques exemplaires pour les utilisateurs finals ne sont pas tout simplement des versions diluées de celles pour les teneurs de marché.

Le teneur de marché d'instruments dérivés prend des risques nettement plus grands que l'utilisateur final typique. Cependant, les pratiques exemplaires de l'utilisateur final diffèrent de celles du teneur de marché, non seulement par leur portée, mais essentiellement par les modes et le contexte d'utilisation des instruments dérivés.

Le portefeuille d'instruments dérivés du teneur de marché peut être compris et analysé en soi. Les tentatives pour comprendre et analyser l'utilisation comme telle des instruments dérivés par les utilisateurs finals ne veulent rien dire et ont un effet pervers. L'affectation des capitaux, les mesures de risque, les vérifications de stress, la communication et les pratiques exemplaires peuvent être appliqués directement au portefeuille des instruments dérivés du teneur du marché, mais pas celui de l'utilisateur final.

En mettant trop l'accent sur les techniques mathématiques complexes de mesure de risque qui sont essentielles pour le teneur de marché, l'utilisateur final risque d'oublier les questions simples et directes de politique et de contrôle, qui sont à la base même d'un grand nombre des pertes subies par les utilisateurs finals. Les contrôles de base, et non pas des modèles complexes, auraient empêché un grand nombre, sinon la plupart, des pertes pour les utilisateurs finals.

Les pratiques exemplaires, pour l'utilisateur final, devraient mettre l'accent sur les exigences susceptibles de garantir que les instruments dérivés font l'objet d'une surveillance appropriée de la part du conseil d'administration et de la haute direction et que l'utilisation des instruments dérivés est adaptée aux circonstances de l'utilisateur final. En mettant l'accent sur la perspective du teneur de marché, les lignes directrices de réglementation pour les pratiques exemplaires n'accordent peut-être pas suffisamment d'attention aux pratiques qui traitent des questions d'adéquation. Et pourtant, cela devrait être au coeur des préoccupations de l'utilisateur final.

### ***Objectifs et cadres différents***

Les utilisateurs finals diffèrent des teneurs de marché, non seulement par l'importance considérable de leurs volumes d'opérations sur instruments dérivés, mais encore par leurs opérations et par l'utilisation qu'ils en font. Pour l'utilisateur final typique, les instruments dérivés représentent une solution à un problème, alors que pour un teneur de marché ils représentent une occasion de profit. Les utilisateurs finals emploient les instruments dérivés surtout pour atteindre les objectifs de financement ou de gestion des capitaux, ou pour gérer les rapports risque/rendement des portefeuilles et des bilans. Les courtiers détiennent des stocks et fournissent aux utilisateurs finals des services liés aux opérations, afin de tirer un revenu des honoraires sur opérations, des écarts entre les cours acheteur et vendeur et des prises de position.

Les utilisateurs finals opèrent dans un cadre défini par la relation entre un portefeuille de créances et un bloc de dettes. Les teneurs de marché opèrent dans un cadre défini par un objectif de maximisation du volume des opérations et des bénéfices d'exploitation, sous réserve des limites de position et de leur capacité de pratiquer des prix qui leur valent la rentabilité et de gérer le risque consécutif. Par conséquent, les risques et les pratiques exemplaires des utilisateurs finals ne sont pas nécessairement alignés sur les risques et les pratiques exemplaires des courtiers.

Pour l'utilisateur final typique, les risques qui découlent des instruments dérivés ne sont pas fondamentalement différents, par leur nature ou leur ampleur, de ceux qui naissent des placements sur le marché au comptant. Par conséquent, la connaissance de la gestion, les procédures, les contrôles, les politiques et les normes pour les instruments dérivés devraient être les mêmes, et pas plus onéreux, que ceux qui sont exigés pour les placements sur le marché au comptant. Cependant, le risque de certains instruments dérivés peut être difficile à gérer et à mesurer en raison de conditions d'effet de levier financier et (ou) artificielles et de contrats complexes. Il peut être indispensable de disposer d'une expertise, de procédures, de contrôles et de rapports spéciaux relativement à ces instruments dérivés, même pour l'utilisateur final.

### ***Risque de crédit***

Les teneurs de marché sont motivés par le désir de maximiser les volumes d'opérations afin de tolérer le plus haut niveau de chaque position de risque de contrepartie et de transiger avec la plus vaste gamme possible d'entités de contrepartie ayant un crédit de qualité. Le crédit est une préoccupation de tous les instants, puisque les négociateurs qui ne s'en soucieraient pas exposeraient l'entreprise à des risques de crédit excessifs.

L'utilisateur final, par contre, n'a pas d'incitation à s'exposer à des niveaux excessifs auprès d'une même entité de contrepartie ni d'incitation à transiger avec une entité de contrepartie qui n'est pas de la plus haute qualité. Les décisions de crédit sur instruments dérivés pour l'utilisateur final sont simples à prendre. Il n'a qu'à tenir compte du meilleur sous-ensemble de qualité de crédit des entités de contreparties dont il connaît déjà très bien le crédit du fait de ses autres activités de placement.

### **Risque de marché**

Les positions d'instruments dérivés de l'utilisateur final sont généralement symétriques avec des actifs et des passifs ou des portefeuilles d'actifs et de passifs particuliers. Le risque de marché de l'utilisateur final est donc plutôt modeste, surtout par comparaison avec les risques de marché de ces portefeuilles. Toute perte subie sur la position des instruments dérivés est entièrement ou largement compensée par un gain sur ces actifs et passifs symétriques. En outre, l'utilisateur final typique n'utilise que des instruments simples, facilement compris, dont le prix est facile à établir, et dont les risques de marché sont appropriés pour le portefeuille et comparables aux placements sur le marché au comptant.

Pour les utilisateurs finals, l'évaluation fréquente des instruments dérivés comme tels n'est pas un besoin essentiel, compte tenu de leur objectif d'utilisation des instruments dérivés pour compléter les actifs qui servent à financer des obligations correspondantes. L'établissement d'un modèle, la mesure et les vérifications de stress des positions d'instruments dérivés à l'échelle de l'entreprise sont relativement sans importance pour l'utilisateur final. Ce qui importe pour l'utilisateur final, c'est la mesure dans laquelle chaque opération sur instruments dérivés parvient à résoudre le problème qu'elle a pour objet de régler.

Prenons le cas d'un utilisateur final qui utilise les échanges de devises pour couvrir certains passifs en devises, qui sont financés par des obligations en devise nationale, ou qui utilisent des échanges de taux d'intérêt pour créer des obligations ou des emprunts à taux fixe avec des obligations ou des emprunts à taux variable. À l'exception possible de l'évaluation du risque de crédit, la capacité et la nécessité d'utiliser des outils d'analyse perfectionnés, qui mesurent le risque avec exactitude, peut être sans grande importance pour ce genre d'utilisateur. Cette «information» et cette analyse jetteront peu de lumière sur le revenu financier et sur la position excédentaire à risque de l'utilisateur final ou feront voir si les instruments dérivés accomplissent la fonction pour laquelle ils ont été achetés.

Dans le cas d'un utilisateur final, l'analyse de l'effet sur les bénéfices et le capital des changements de marché défavorables possibles à l'aide d'outils d'analyse perfectionnés qui mettent l'accent sur les instruments dérivés sans tenir compte des obligations correspondantes peut distraire l'attention de l'investisseur ou du lecteur des états financiers et risque de lui faire négliger des besoins d'information plus importants. Ainsi, les sommes «perdus» dans un échange de devises peuvent très bien être compensées par des gains sur un placement sous-jacent en obligations. Pour l'utilisateur typique, les sommes gagnées ou perdues sur les échanges de taux d'intérêt sont annulées par des gains ou des pertes symétriques sur les actifs ou les passifs.

Prenons le cas d'un utilisateur final qui achète un contrat à terme normalisé d'obligations du Canada, qui, de concert avec une position monétaire équivalente, est apparié quant à la durée à un passif correspondant. Le capital à risque dans le contrat à terme d'obligations, considéré hors de son contexte de gestion du passif, pourrait ne pas «être compatible avec la façon de voir du conseil en ce qui concerne le montant maximal du capital de l'institution qui doit être mis à risque». Et pourtant, le capital à risque comme tel, considéré dans son contexte d'actifs et de passifs, est minime et n'est essentiellement pas différent du capital mis à risque par l'achat direct d'un actif, comme une obligation sous-jacente du gouvernement. De même, les contrats à terme normalisés d'obligations peuvent servir à réduire le capital à risque requis en refermant l'écart de durée entre un actif et un passif correspondant. Cela donne une réduction d'ensemble du capital à risque, plutôt qu'une augmentation.

Par ailleurs, le teneur de marché qui subit une perte sur son portefeuille d'instruments dérivés n'a pas de gain symétrique. La perte passe directement aux profits et pertes. Toute la justification et les profits et pertes éventuels découlant des opérations sur instruments dérivés du teneur de marché sont fonction de l'exactitude de la mesure et du prix du risque du marché dérivé.

Pour le teneur de marché, il est critique de mesurer les positions de risque à l'échelle de toute l'entreprise en fonction d'un système de mesure convergent et en temps réel, ou tout au moins fréquemment en cours de journée. Il est aussi critique de faire des vérifications de stress pour examiner combien de capital est à risque si les conditions du marché se détériorent.

### **Politiques de rémunération et séparation des fonctions**

Les profits découlant des opérations avec les clients, de l'exploitation et des prises de position peuvent représenter une forte proportion des bénéfices totaux des courtiers. S'il y a perception ou assertion que les contrôles et les politiques de risque détruiront ou réduiront cette source de profit, on verra naître de grandes hésitations et une résistance acharnée. Le conseil d'administration et la haute direction des courtiers pourraient être confrontés à des choix très difficiles, qui ne sont facilités que si le coût et le montant des capitaux affectés au risque, et portés en réduction des bénéfices, sont appropriés. Pour l'utilisateur final typique, les instruments dérivés ne sont pas une source importante de bénéfices. Le conseil et la haute direction ont tout à gagner à insister sur la mise en place de contrôles et de politiques convenables pour la gestion des risques des instruments dérivés.

Le risque de fraude de la part des employés et de malhonnêteté dans les opérations sur instruments dérivés peuvent être beaucoup plus grands chez les teneurs de marché que chez les utilisateurs finals. Les teneurs de marché offrent des incitations importantes pour amener leurs négociateurs à générer le maximum possible d'opérations et le maximum possible de bénéfices découlant des prises de position. Typiquement, de 10 % à 12 % des bénéfices nets d'un négociateur sont versés en primes de rendement. Cela crée pour le négociateur une énorme incitation à miser gros, lui qui a tout à gagner et rien à perdre. C'est l'entreprise qui subit les dommages permanents lorsque les pertes inévitables se matérialisent. L'accroissement du volume des opérations est sans intérêt pour l'utilisateur final, et les prises de position avec les instruments dérivés et le niveau des primes d'incitation sont soit sans intérêt soit bien moins importants.

Il est critique pour les procédures de contrôle que le courtier sépare des fonctions de change et d'opérations les fonctions d'analyse du crédit, d'établissement des limites de crédit et d'évaluation et de surveillance du portefeuille de l'entité de contrepartie. Cette séparation peut être souhaitable pour un utilisateur final, mais seulement si elle est économiquement justifiée ou possible. Cette différence de pratiques de contrôle vient de différences des politiques de rémunération et de ce que les utilisateurs finals utilisent typiquement les instruments dérivés à des fins autres que la génération de bénéfices sur l'exploitation et les opérations. Lorsque les utilisateurs finals offrent des incitations comparables pour ces activités, les préoccupations sont les mêmes dans le cas des courtiers et doivent être contrôlées en conséquence.

### **1.6 Pratiques prudentes exemplaires pour les utilisateurs finals des instruments dérivés**

Les pratiques prudentes exemplaires varient d'une entreprise à l'autre selon la gamme et la complexité des produits dérivés et des stratégies utilisées et la fréquence, l'étendue et les objectifs de leur utilisation. Les positions de risque d'un utilisateur final n'ayant qu'une poignée d'échanges de taux d'intérêt très simples utilisés comme couverture sont bien différentes de celles d'un utilisateur final qui est plongé dans toute la gamme des instruments dérivés.

Les lignes directrices de réglementation sur les pratiques exemplaires et l'étude du G-30 dont il est question à la section 3.1 sont toutes des sources utiles pour les pratiques prudentes en matière d'instruments dérivés. Certes, elles ont tendance à mettre l'accent sur les pratiques exemplaires pour les teneurs de marché. Tout en reconnaissant explicitement que les pratiques exemplaires pour les utilisateurs finals diffèrent de celles pour les teneurs de marché, si l'on ne traite pas spécifiquement des pratiques exemplaires pour les utilisateurs finals, on donne à entendre que ces pratiques exemplaires ne seront qu'une version diluée des pratiques exemplaires pour les teneurs de marché. Tel n'est pas le cas, comme on l'a vu à la section 1.5.

L'approche de prudence proposée à la section 1.4 suppose implicitement que les risques auxquels les

instruments dérivés exposent l'utilisateur final ne sont pas en soi différents de ceux auxquels tous les placements exposent une entreprise. Par conséquent, les instruments dérivés devraient faire partie intégrante de l'énoncé de la politique de placements et des efforts que fait l'entreprise pour gérer les investissements avec prudence. La gestion prudente des instruments dérivés commence par l'analyse des politiques, des procédures, des normes, des contrôles, des rapports et des besoins d'information, etc., qui sont en place pour les placements en général. La mise en place de pratiques semblables pour les instruments dérivés, compte tenu de l'importance et de la complexité de leur utilisation, devrait garantir la mise en place de pratiques exemplaires pour les instruments dérivés.

Les pratiques exemplaires englobent la parfaite compréhension des positions de risque que comportent les instruments dérivés et des mesures précises à prendre pour les surveiller et les gérer. L'analyse de ces risques au chapitre 2 fait partie intégrante des pratiques exemplaires en matière d'instruments dérivés, mais nous ne la reprendrons pas ici.

### **1.6.1 Surveillance par le conseil et la haute direction**

L'étendue de la pratique des instruments dérivés dans une entreprise et les politiques propres à en assurer l'utilisation prudente dans ce cadre doivent être déterminées au plus haut niveau de la direction. Cela découle du simple fait que les instruments dérivés peuvent rapporter des avantages considérables ou causer un tort important à l'entreprise. Les instruments dérivés peuvent avoir des conséquences énormes sur les résultats et la solvabilité de l'entreprise. L'environnement des instruments dérivés est un environnement d'innovation et d'expérimentation constantes.

L'utilisation des instruments dérivés devrait donc faire partie intégrante de l'énoncé de politique de placement (EPP) et des politiques de gestion des risques approuvées par le conseil d'administration. Les instruments dérivés devraient être assujettis aux lignes de conduite appropriées en matière de placement et d'exploitation ainsi qu'à des politiques de vérification, de contrôle, de surveillance et de rapport. Cette stratégie relative à la portée, et la politique devraient faire l'objet d'une revue périodique.

La haute direction doit se donner une politique stratégique bien articulée en matière d'instruments dérivés et cette politique doit être tout à fait compatible avec les autorisations du conseil et refléter parfaitement la nature des activités d'affaires et de placement de l'entreprise, la vigueur de ses capitaux, son expertise et sa tolérance générale au risque. Les stratégies et les types d'instruments dérivés permis devraient être clairement précisés. Les positions-seuils maximales de risque de marché et de crédit, au total et envers des entités de contrepartie individuelles, doivent être précisées en valeurs marchandes, montant nominal de référence et position éventuelle. On pourrait définir cette dernière en tenant compte de la position de marché courante et de la position éventuelle sur un certain horizon temporel à un certain niveau de probabilité.

On pourrait imposer des lignes directrices et des limites pour chaque type d'instruments dérivés, en tenant compte des circonstances de leur utilisation. On pourrait imposer des contraintes quant au genre d'entité pouvant servir de contrepartie et fixer des limites de position de risque avec une même entité de contrepartie. On pourrait documenter les utilisations permises des instruments dérivés.

Il y aurait lieu de définir les exigences en matière de surveillance, de documentation, d'information, de comptabilité et de réglementation, de fiscalité et d'analyse juridique. Il ne faudrait pas mettre en oeuvre d'opérations dérivées avant d'avoir analysé à fond et compris toutes les incidences juridiques, fiscales et comptables et d'avoir mis en place les politiques, les processus et les systèmes nécessaires. Le conseil pourrait exiger que tous les nouveaux types d'instruments dérivés et toutes les nouvelles utilisations des instruments dérivés soient soumis à l'examen et à l'approbation de la haute direction.

Il devrait y avoir en place un système servant à surveiller et à appliquer la politique des instruments dérivés, à prévenir leurs utilisations non autorisées et à déceler sans tarder les opérations non autorisées.

Il pourrait être nécessaire, surtout dans les cas où les primes d'incitation sont considérables, d'articuler d'avance et d'appliquer après le fait des pénalités et des remèdes pour les infractions à la politique des instruments dérivés. La revue de surveillance retiendrait toute l'attention de la haute direction responsable de la politique des instruments dérivés.

La haute direction doit désigner clairement les personnes habilitées à utiliser les instruments dérivés, et celles qui en gèrent et en mesurent les risques. Il peut être difficile de déterminer la valeur et le risque véritables des positions dérivées, surtout s'il faut faire une évaluation combinée de leurs incidences financières avec un portefeuille d'actifs et un bloc de passifs. Par conséquent, seuls les professionnels ayant les connaissances, les compétences, la formation et l'expérience voulues pour transiger et gérer les risques que comportent les instruments dérivés doivent être autorisés à recommander, à approuver et à mettre en oeuvre des opérations dérivées. La rémunération devra être à la mesure des connaissances et de l'expertise requises. Les personnes responsables de l'activité d'instruments dérivés doivent être bien au courant des politiques d'instruments dérivés de l'entreprise et parfaitement capables de les comprendre et de les mettre en oeuvre.

Il est critique également de veiller à ce que les personnes qui traitent, contrôlent et vérifient les activités d'instruments dérivés et en font rapport aient les compétences, l'expérience et la formation voulues pour traiter les instruments dérivés. L'enquête du G-30 a révélé que seulement 46 % des répondants perçoivent que la formation relative à la fonction d'appui des instruments dérivés est suffisante.

Il faut examiner et préciser avec soin la mesure dans laquelle les fonctions de gestion des risques, les systèmes d'information de gestion, les procédures de contrôle et les processus de revue doivent être indépendants de la fonction des opérations dérivées. Ceux qui recommandent, approuvent et exécutent les opérations sur instruments dérivés doivent être indépendants de ceux qui effectuent le règlement et font les écritures comptables. Les écritures comptables doivent constituer un enregistrement et une piste de vérification suffisants. Il faut documenter les procédures de règlement et de comptabilité et les obligations de rendre compte. Bien que critique pour les teneurs de marché, la question de l'indépendance peut être assez facile à régler pour de nombreux utilisateurs finals.

Il peut être nécessaire d'affecter des fonds considérables aux systèmes afin de suivre de façon satisfaisante les données essentielles de comptabilité et de gestion. La réalité budgétaire peut imposer de «s'arranger» avec des systèmes imparfaits. Il faut faire une évaluation minutieuse de la gestion pour équilibrer avec les coûts de systèmes convenables l'étendue de l'intervention prudente dans les instruments dérivés. Les systèmes d'information de gestion doivent être assez perfectionnés pour mesurer, gérer et signaler avec rapidité et exactitude les positions de risque des instruments dérivés. L'enquête du G-30 a révélé que 70 % des répondants ont utilisé des systèmes fragmentés exigeant souvent des niveaux élevés d'intervention manuelle.

Il doit y avoir un engagement d'inclure dans les états financiers et dans les rapports à la haute direction et au Conseil d'administration une information suffisante sur l'utilisation des instruments dérivés pour faire comprendre l'objet de leur utilisation, l'étendue de leur utilisation, le niveau du risque en cause et le traitement comptable applicable. Il faut comptabiliser les instruments dérivés servant à gérer les risques de manière à atteindre l'uniformité de constatation du revenu entre les instruments dérivés et les risques gérés. Les instruments dérivés qui ne servent pas à gérer les risques doivent être soumis à une évaluation à la valeur du marché.

En résumé, l'utilisation des instruments dérivés doit être compatible avec les politiques globales de gestion des risques et de capital approuvées par le conseil d'administration. Il faut prendre des mesures pour veiller à ce que l'utilisation des instruments dérivés soit, dans les faits, prudente, qu'elle s'inscrive dans un cadre de prudence défini par une politique du conseil et qu'elle soit clairement documentée comme telle. Seules les personnes ayant la formation voulue devraient être autorisées à transiger, et alors seulement dans le cadre d'un processus discipliné, bien documenté et entièrement surveillé et divulgué. En plus des questions de réglementation, il faut comprendre parfaitement la détermination du traitement comptable, administratif et fiscal approprié.

### 1.6.2 Utilisation judicieuse des instruments dérivés

Une condition nécessaire de l'utilisation prudente d'un instrument dérivé est que ceux qui ont le pouvoir d'approuver et de recommander une opération doivent comprendre parfaitement les risques et les avantages que présente l'instrument dérivé. L'utilisateur final devrait pouvoir déterminer les risques de devises, de taux d'intérêt, de marché, d'énergie et de marchandises auxquels l'entreprise est exposée et devrait pouvoir formuler des politiques et des stratégies pour gérer ces risques à l'aide d'instruments dérivés.

L'utilisateur final devrait pouvoir établir la valeur d'un instrument dérivé indépendamment de l'entité de contrepartie qui lui vend l'instrument dérivé. L'utilisateur final devrait comprendre les facteurs qui ont un effet sur cette valeur et comment ils changeront probablement, ou risquent de changer, avec le temps.

L'utilisateur final devrait maintenir des registres exposant la justification qui sous-tend la décision de conclure le contrat financier. Ces registres devraient indiquer que la décision s'appuyait sur une information exacte, appropriée et suffisante.

Il faudrait comparer les opérations sur instruments dérivés avec leur meilleure contrepartie sur le marché au comptant et comparer les instruments dérivés complexes avec les plus simples. À moins que les profils de risque ne soient clairement compris et que l'analyse coûts-avantages ne soit favorable, il faudrait préférer les opérations sur le marché au comptant et préférer le simple au complexe. Il devrait être possible de démontrer que l'ampleur, la complexité et les risques découlant des instruments dérivés sont justifiés par les avantages découlant de leur utilisation.

Comparons le prix et la souplesse de la solution du marché au comptant avec la solution de l'instrument dérivé. Il faudrait toujours comprendre le prix des éléments constitutifs d'un placement structuré afin d'évaluer le coût de sa commodité. Pourquoi donner à un courtier une partie de son écart durement gagné, à moins de pouvoir justifier clairement le recours à l'instrument dérivé?

La comparaison des coûts et des avantages avec la meilleure solution du marché au comptant donne confiance et fait voir pourquoi la solution de l'instrument dérivé est la meilleure. Souvent, la solution du marché au comptant coûte moins cher, est plus souple, plus liquide et plus facile à comprendre et à modifier avec le temps. La délimitation claire de l'objet, de la meilleure solution du marché au comptant et des facteurs qui font que la solution de l'instrument dérivé est préférable à la solution du marché au comptant contribue pour beaucoup à faire en sorte que l'opération soit prudente et documentée comme telle.

Si l'instrument dérivé ou la stratégie de l'instrument dérivé est tellement innovatrice qu'elle n'est offerte que par un seul courtier, il incombe spécialement à l'utilisateur de veiller à ce que l'instrument dérivé soit compris parfaitement, et dûment autorisé par les politiques de placement et la haute direction de l'entreprise.

Un autre bon contrôle de l'utilisation prudente des instruments dérivés consiste à obtenir des offres multiples et des conseils de plus d'une entité de contrepartie, surtout lorsqu'on a affaire à un type d'instrument dérivé qui est nouveau sur le marché ou pour l'assureur. Cela aide à donner l'assurance non seulement que le prix est équitable, mais que l'utilisation prévue de l'instrument dérivé est appropriée et devrait donner le résultat visé.

Il ne faut rien ménager pour faire une analyse comparative des résultats de l'utilisation des instruments dérivés à la lumière de leur justification. Après la liquidation ou l'expiration des positions ou à la fin de chaque exercice comptable, on peut comparer les résultats réels avec ce qu'auraient été les résultats si l'on n'avait pas procédé à l'opération sur instruments dérivés ou si l'on avait assumé une plus grande position d'instruments dérivés. Dans le cas de la couverture, par exemple, on pourrait comparer la couverture partielle à l'absence de couverture ou à la couverture complète. L'analyse comparative aidera à promouvoir la compréhension et l'obligation de rendre compte.

## CHAPITRE 2 – RISQUE LIÉ AUX INSTRUMENTS DÉRIVÉS

### 2.1 Certaines pertes sur instruments dérivés, selon des sources publiques

*«Les instruments dérivés doivent être bien contrôlés et bien compris, et nous croyons que c'est ce que nous faisons ici.»* Peter Baring, président de Baring Brothers, octobre 1993, cité par *The Economist*, 4-10 mars 1995, p. 19.

Plusieurs sociétés sur la scène internationale ont subi des pertes importantes. Allied Lyons, le conglomérat du Royaume-Uni, a perdu 147 millions de livres en achetant pour couverture des dollars US et vendant des options d'achat sur le dollar US (pour environ 1,5 milliards de livres) en période d'appréciation du dollar US. Showa Shell Sekiyu, l'affiliée japonaise de Royal Dutch/Shell, a perdu pour 1,5 milliard de dollars (82 % de l'avoir propre des actionnaires). Metallgesellschaft a perdu 1,4 milliard de dollars en opérations viciées sur contrat «de couverture» à terme normalisés et de gré à gré de pétrole. Codelco (au Chili) a subi une perte de 200 millions de dollars sur des contrats à terme de métaux. L'Investors Equity Life Insurance Co. d'Hawaii a perdu 80 millions de dollars en quelques jours seulement à cause d'une «couverture» comportant des contrats de report inversé et des contrats à terme du Trésor. Un directeur de la comptabilité de la Nippon Steel a perdu 128 millions de dollars sur des contrats à terme de gré à gré sur le marché des changes.

Au Canada, les cas d'accidents liés aux instruments dérivés ne sont pas nombreux. Avant 1996, il n'y avait pas eu de cas entraînant la faillite ni même une décote. Des coopératives de crédit de Fort Williams (Ontario) ont acheté des options d'achat et de vente d'obligations du gouvernement du Canada entre 1992 et 1994. L'augmentation des taux en 1994 a provoqué des pertes de 7 millions de dollars; la liquidation de l'Ukrainian Credit Union; la prise de contrôle de deux autres coopératives de crédit et une poursuite judiciaire contre le directeur de la coopérative de crédit et certains de ses administrateurs. Imperial Life aurait perdu 15 millions de dollars en 1990; la Banque Royale 5 millions en 1993; la CIBC 25 millions en 1993 et 12 millions en 1994; et Crédit Suisse 20 millions en 1994. Plusieurs entités de contrepartie subiront des pertes consécutives à la liquidation de La Confederation Life en 1994.

En juin 1994, le Harris Trust, filiale bancaire de la Banque de Montréal à Chicago, a annoncé qu'il couvrirait 51,3 millions de dollars US de pertes de placements de clients dans sa division de prêts de titres suite à des obligations adossées à des prêts hypothécaires avec flux groupés à taux variable plafonné détenues dans une quarantaine de comptes de clients institutionnels. Plus tard, la Boatman's National Bank de St. Louis a absorbé pour 20 millions de dollars de pertes sur instruments dérivés dans des comptes de clients de prêt de titres. En novembre 1994, la Mellon Bank Corp. de Pittsburgh a déclaré une perte après impôt de 130 millions de dollars, qu'elle a attribué aux pertes de placements subies par sa filiale Boston Safe Deposit and Trust Co. dans ses activités de prêt de titres. On ne sait pas au juste si ces banques, qui faisaient fonction de mandataires, avaient une obligation juridiquement exécutoire de rembourser leurs pertes à leurs clients.

En 1994, Proctor and Gamble a subi une perte avant impôt de 157 millions de dollars, Dell Computer une perte avant impôt de 35 millions de dollars, Gibson Greetings Inc. une perte avant impôt de 20 millions de dollars, et Mead une perte avant impôt de 12 millions de dollars, toutes attribuables à des échanges de taux d'intérêt, de courbe de rendement et «diff» à levier financier. Proctor and Gamble et Gibson Greeting Inc. ont intenté des poursuites judiciaires de 130 millions et 73 millions de dollars, respectivement, contre l'entité de contrepartie. Gibson Greetings a réglé à l'amiable lorsque son entité de contrepartie a reconnu que des enregistrements sonores de conversations révélaient que l'un de ses employés (par la suite congédié) avait délibérément dit à Gibson que ses instruments dérivés valaient plusieurs millions de dollars de plus qu'ils ne valaient en réalité. Air Products and Chemicals a perdu 113 millions de dollars avant impôt sur des échanges de taux d'intérêt et de devises à effet de levier financier.

Plusieurs régimes de retraite américains ont subi des pertes sur instruments dérivés. Le régime de retraite de l'État de la Louisiane a perdu 25 millions de dollars en instruments dérivés hypothécaires. Arco Employees

Savings a perdu 22 millions de dollars sur des instruments dérivés du marché monétaire. Le régime de retraite de la Weyerhaeuser Co. a perdu 22 millions de dollars qu'il avait placés dans Hedged Securities Associates Inc. par suite d'opérations sur options d'achat d'actions. Hedged Securities a perdu un total de 100 millions de dollars. L'Odessa College poursuit l'une des sociétés qui lui ont vendu des instruments dérivés, après avoir perdu la moitié de la valeur de ses placements de 22 millions de dollars à cause des instruments dérivés.

De nombreux fonds gouvernementaux du marché monétaire et à court terme, présentés comme à faible risque, comme ceux de Piper Jaffray, qui ont donné lieu à onze poursuites judiciaires, ont perdu des centaines de millions de dollars à cause des instruments dérivés en 1994, en produisant des rendements totaux sur six mois de -20 % à -30 %. Piper Jaffray a accepté de payer 70 millions de dollars en règlement d'un recours collectif et à titre d'indemnité partielle pour les pertes sur instruments dérivés subies par ses investisseurs dans le fonds mutuel International Government Income Portfolio de Piper.

En septembre 1993, la Yamachi Securities Co. a versé plus de 90 millions de dollars pour indemniser des investisseurs de leurs pertes sur instruments dérivés hypothécaires. En 1994, PaineWebber a mis 33 millions de dollars dans son Short-Term U.S. Government Income Fund et consacré 235 millions de dollars à l'achat d'instruments dérivés du fonds pour indemniser partiellement les investisseurs des pertes sur titres d'instruments dérivés hypothécaires appelés «kitchen sink bonds». La Bank America Corp. a versé 17,4 millions de dollars dans le Pacific Horizon Prime Money Market Fund et 50,5 millions de dollars dans son Government Fund à cause de pertes sur instruments dérivés. Le Fleet Financial Group Inc. a mis 5 millions de dollars dans trois fonds du marché monétaire pour compenser des pertes sur effets structurés. Zwig/ Glaser Advisers et CS First Boston Investment Management ont dû renflouer leurs fonds du marché monétaire en injectant des fonds ou en achetant des instruments dérivés aux fonds à plus que leur valeur marchande.

Même des sociétés apparemment très avancées de fonds de couverture et de placement ont été surprises dans la première moitié de 1994 et ont essuyé des pertes considérables sur instruments dérivés hypothécaires et d'autres instruments dérivés. Un fonds de couverture a perdu 600 millions de dollars en deux jours en spéculant sur le yen. Un autre fonds de couverture a perdu 1 milliard de dollars en 1994. Argonaut Capital Management et Vaircana Ltd., deux grandes sociétés de fonds de couverture, ont fait faillite en 1994.

Askin Capital Management L.P. avait 600 millions de dollars de l'argent de ses investisseurs dans trois fonds qui étaient placés presque entièrement dans des instruments dérivés hypothécaires. Lorsque les courtiers ont réclamé plus de garanties pour les prêts servant de levier financier pour les fonds, les trois fonds ont dû présenter une demande de faillite en vertu du chapitre 11, tellement les instruments dérivés avaient perdu de leur valeur. Reste à voir combien les investisseurs récupéreront.

Le système comptable de Kidder, Peabody and Co. comptabilisait par erreur un bénéfice chaque fois que des coupures étaient vendues à terme de gré à gré à la Fed pour reconstitution dans une obligation du Trésor. Le prix des coupures était fondé sur le prix courant sans intérêt jusqu'à la date de reconstitution, alors que le prix de l'obligation reconstituée comprenait cet intérêt. La différence de prix était comptabilisée comme bénéfice. De cette façon, son négociateur en chef d'obligations a comptabilisé pour 350 millions de dollars de bénéfices fictifs, alors qu'il subissait une perte réelle d'environ 80 millions de dollars. Le négociateur a été congédié et accusé de fraude en 1994. Kidder Peabody a aussi congédié un négociateur à qui il reprochait d'avoir caché pour 11 millions de dollars de pertes sur un échange à amortissement selon indice avec la Nations Bank Corp. Un autre négociateur a été congédié pour avoir caché pour 6 millions de dollars de pertes sur des obligations des gouvernements français et espagnol. Plusieurs cadres supérieurs ont par la suite démissionné et d'autres enquêtes sont en cours.

Salomon Inc. a déclaré au quatrième trimestre de 1994 qu'il a dû radier pour 381 millions de dollars de bénéfices déjà déclarés parce que son système comptable avait comptabilisé par erreur des bénéfices inexistantes. Le 2 février 1995, il annonçait une autre perte comptable de 140 millions de dollars imputable à des écarts entre les flux monétaires d'échanges prévus et réels accumulés depuis 1988. Le 27 février

1995, il annonçait encore pour 35 millions de dollars de pertes liées aux flux monétaires sur un échange de yens de 1988.

Merrill Lynch & Co. a perdu un montant estimatif de 377 millions de dollars en titres hypothécaires en 1987, et J.P. Morgan un montant estimatif de 200 millions de dollars en 1992 en instruments dérivés hypothécaires. Un négociateur d'options à la Banker's Trust a démissionné au début de 1988 après que des vérifications internes eurent révélé qu'il avait parfois risqué jusqu'à 2 milliards de dollars de capital, soit environ trois fois sa limite autorisée. Un nouveau calcul des bénéfices provenant de ses opérations a réduit les bénéfices d'exploitation d'environ 80 millions de dollars en 1987.

En décembre 1994, le comté d'Orange a déclaré faillite après avoir subi des pertes estimées à 1,69 milliard de dollars. Moodys craint que le comté d'Orange ne se trouve en défaut de remboursement de sa dette. Robert Citron, le trésorier, a utilisé des conventions de revente pour emprunter 11 milliards de dollars afin de tripler la position de placement du fonds. Les placements dans des effets structurés ont accru encore davantage la position de taux d'intérêt du fonds. Des obligations à taux variable inversé gradué, qui rapportent un taux initial suivi de taux progressivement plus élevés moins le TIOL de trois mois dans les périodes subséquentes, ont rapporté des taux courants successivement plus bas et ont subi une perte spectaculaire de valeur marchande avec l'augmentation des taux en 1994. D'autres effets, qui rapportaient un taux fondé sur la différence entre le rendement de bons du Trésor de dix ans et le TIOL de six mois, ont subi le même sort lorsque la courbe de rendement s'est aplatie en 1994. En même temps, le «taux de rachat» à verser sur les emprunts à effet de levier financier n'a pas cessé d'augmenter. Diverses parties ont intenté une foule de poursuites judiciaires et porté toutes sortes d'accusations de conduite criminelle; le comté d'Orange, en particulier, a intenté une poursuite de 2 milliards de dollars à Merrill Lynch. En avril 1995, Citron a plaidé coupable d'avoir fourni de fausses données de rendement à neuf souscripteurs d'obligations publics et d'avoir écrémé plus de 80 millions de dollars de revenu en intérêts gagnés par des organismes locaux pour avantager illégalement le comté.

Le 23 février, les échanges à la bourse des contrats à terme normalisés de Shanghai ont dépassé les 854 milliards de Rmb (100 milliards de dollars US). Dans les huit dernières minutes, des opérations massives sur un contrat unique ont provoqué un effondrement du prix. Le lendemain, la bourse a annulé pour 330 milliards de Rmb (37 milliards de dollars US) de ces opérations de dernière minute et fermé pour six jours. Les pertes de la Shanghai International Securities, premier courtier de Chine, ont provoqué une telle inquiétude chez ses investisseurs qu'il a fallu se porter à sa rescousse pour la protéger contre les retraits massifs.

En février 1995, Barings, banque d'affaires du Royaume-Uni, a été déclarée insolvable après que Nick Leeson eût perdu 1,36 milliard de dollars US (860 millions de livres sur des instruments dérivés. Leeson (qui avait 25 ans en 1992) s'était rendu à Singapour en mars 1992 pour prendre un emploi de commis de bureau à la Simex, la Singapore International Monetary Exchange.

Un rapport de vérification interne d'août 1994 a révélé que des bénéfices déclarés de 30,7 milliards de dollars en date de juillet 1994 n'étaient pas attribuables à la prise de risques indus, puisque le Barings Futures n'était pas autorisée à garder des positions ouvertes pendant la nuit sur quelque instrument. Le rapport faisait état de la faiblesse des contrôles, et surtout de ce que Leeson pouvait à la fois procéder à des échanges et les faire régler et consigner selon ses instructions. En novembre 1994, un nouveau comité de l'actif et du passif a commencé à recevoir des rapports quotidiens démontrant des comptes d'opérations appariées avec positions longues sur contrats à terme du Nikkei 225 à Osaka et positions courtes sur contrats à terme du Nikkei 225 à la Simex. D'importants transferts de fonds (dépassant les 540 millions de livres, soit la totalité du capital de Baring) pour répondre à des appels de marge sur des positions négatives à terme ont été, a-t-on conclu, couverts par des comptes de marge correspondants sur positions positives qui seraient disponibles à l'échéance des contrats.

Selon le Financial Times, Leeson contournait déjà le système comptable depuis janvier 1994, date à laquelle il a commencé à affecter à un compte secret 88888 des primes sur des positions d'options doubles du Nikkei 225. Alors qu'une stratégie d'options doubles aurait dû remporter des succès en 1994, en raison

de l'étroitesse de la fourchette d'échange du Nikkei, le compte semble avoir servi à cacher pour 50 millions de livres de pertes en fin d'année 1994.

Le 17 janvier 1995, c'est le tremblement de terre à Kobe. Le 23 janvier, le Nikkei 225 tombe de 19 350 à 17 950, et Leeson se met à faire des achats massifs de contrats à terme normalisés sur le Nikkei 225 de mars et de juin 1995 pour le compte 88888. Lorsque le trésorier de Baring remet une analyse du compte 88888 au conseil de Baring le 24 février, il y a des pertes de 860 millions de livres ou d'environ 7 milliards de dollars US sur des contrats à terme d'indice boursier en position longue.

### **2.1.1 Certaines leçons à tirer des pertes sur instruments dérivés**

Le nombre et l'ampleur des pertes que nous venons d'énumérer en détail constituent un plaidoyer éloquent et irréfutable pour l'intervention active du conseil et de la haute direction dans le processus de documentation des politiques de placement dans des instruments dérivés, des limites de risque, et des procédures de mesure, de surveillance, de rapport et de contrôle. L'importance des instruments dérivés leur vient à la fois des avantages positifs qu'ils présentent et des dommages qu'ils peuvent causer.

Dans de nombreux cas, l'appât du gain et l'orgueil démesuré, tant au niveau du particulier qu'à celui de l'entreprise, ont favorisé la prise de risques excessifs et empêché des mesures efficaces pour traiter des problèmes connus de risque et de contrôle. Les politiques de rémunération, de contrôle et de risque doivent primer sur l'appât du gain et l'orgueil si l'on veut éviter les catastrophes en matière d'instruments dérivés.

L'utilisation aveugle des modèles, des conditions normales du marché et des tendances chronologiques récentes ont parfois empêché d'intervenir efficacement avant qu'il ne soit trop tard. À l'occasion, les pertes ont échappé à tout contrôle parce qu'il n'y avait pas d'obligation assez rigoureuse de mesurer les risques et les prix des instruments dérivés et d'en faire rapport convenablement à la direction. Le problème n'était pas le degré de raffinement du processus de mesure; c'était que la direction ne prenait même pas connaissance des résultats de mesures simples.

#### **Adéquation**

Un grand nombre de sociétés, d'institutions, de caisses de retraite et de fonds mutuels qui ont acheté des effets structurés et des instruments dérivés à effet de levier financier ont subi d'énormes pertes en 1994. En conséquence de ces pertes, la question de ce qui fait l'affaire du client est passée du marché de détail au marché de gros. Le courtier est-il tenu de fournir des évaluations et des simulations à l'utilisateur final? Le courtier qui fournit de ces évaluations et simulations franchit-il la ligne de démarcation entre la fonction de courtier et celle de conseiller, et assume-t-il donc toutes les responsabilités de fiduciaire du conseiller? La relation entre le courtier et l'utilisateur final doit être claire.

Les pratiques exemplaires pour les utilisateurs finals devraient mettre la question de l'adéquation au coeur de tout. Les politiques d'instruments dérivés de l'utilisateur final devraient préciser les genres d'instruments dérivés, les stratégies et les limites qui sont appropriés. Et il incombe aux utilisateurs finals d'analyser, d'évaluer, de comprendre et de surveiller les instruments dérivés pour veiller à ce qu'ils soient appropriés.

La question de l'adéquation s'est également posée pour les comptes de garantie pour les prêts de titres. Les instruments qui peuvent entraîner un risque de marché important et qui peuvent être inappropriés pour des comptes de garantie de prêts de titres (du moins sans approbation spécifique) comprendraient les effets à taux rajustable, dont les taux ne sont pas fixés simplement selon un indice du marché monétaire; les titres à taux plafonné; les titres à effet de levier financier; les titres assortis de taux qui sont fonction de la forme de la courbe de rendement; les titres comme les obligations adossées à des prêts hypothécaires avec flux groupés assortis de conventions de rachat à risque considérable et inversé. En général, le profil de risque du marché des sûretés supplémentaires au comptant devrait ressembler à celui des titres du marché monétaire.

## **Barings**

S'il est toujours instructif d'analyser chacune des pertes sur instruments dérivés que nous venons de détailler, le cas de la faillite de Barings l'est particulièrement.

Barings a fait certaines choses comme il faut. Elle a envoyé une équipe de vérification pour faire enquête, parce qu'elle s'inquiétait de l'ampleur des bénéfices générés par N. Leeson. Elle a créé un comité de l'actif et du passif chargé d'examiner au jour le jour les positions d'instruments dérivés. Elle avait une politique interdisant de garder des positions ouvertes pour le lendemain. Bien sûr, si la vérification était vraiment allée jusqu'au fond de ce que faisait N. Leeson, ou si le rapport quotidien avait fait état des positions effectives, ou si la politique avait effectivement été respectée, aucun d'entre nous n'aurait jamais entendu parler de N. Leeson.

Les vérificateurs, les comptables et les actuaires qui se prononcent sur les contrôles d'instruments dérivés et les comptes financiers doivent s'y connaître suffisamment pour justifier la confiance qu'on leur fait. N. Leeson pouvait, dit-on, souscrire des options doubles, qui ne sont ni sans risque ni conformes à la politique de Barings. Et pourtant le rapport de vérification a révélé que les bénéfices ont été réalisés sans risque indu, parce qu'il n'avait pas été pris de positions ouvertes pour le lendemain. Un compte spécial affichait 50 millions de livres de pertes sur instruments dérivés à la fin de l'exercice 1994. Les comptables se sont laissés convaincre qu'il s'agissait d'un compte débiteur. Les vérificateurs externes semblent être venus près d'approuver les comptes quelques jours seulement avant la faillite.

Le rapport de vérification recommandait la séparation des opérations de change, de règlement et de comptabilisation, toutes contrôlées par N. Leeson. Dans quelle mesure l'appât du gain et l'orgueil n'ont-ils pas motivé l'absence d'intervention?

Les lignes hiérarchiques entre N. Leeson et son patron immédiat, Tokyo et Londres n'étaient pas claires. Il ne semble pas y avoir eu de limites de volume effectives sur l'activité d'instruments dérivés. Les rapports quotidiens de Barings reflétaient une position parfaitement couverte, qui ne l'était pourtant pas. Il n'y avait pas de vérification indépendante de ces rapports et des gains allégués du compte sur marge qui, croyait-on, compensaient les plus de 540 millions de livres transférées en couverture des pertes du compte sur marge.

## **2.2 Risque de crédit**

Le risque de crédit des instruments dérivés est le risque de perte du fait de l'incapacité d'effectuer des paiements complets, à échéance, conformément aux conditions du contrat.

Le risque de crédit des instruments dérivés a trait essentiellement aux instruments dérivés hors cote, puisque les instruments dérivés cotés en bourse sur les bourses établies ont la bourse comme entité de contrepartie et peuvent être considérés comme du AAA solide dans une perspective de crédit.

### **2.2.1 Reconnaissance croissante de la position de risque de crédit des instruments dérivés**

Avant la fin des années 80, le risque de crédit des instruments dérivés retenait relativement peu d'attention. L'instrument dérivé coûtait la même chose, que l'entité de contrepartie ait une cote BBB ou AAA. Cela tenait peut-être, en partie, à ce que l'activité initiale sur les instruments dérivés portait essentiellement sur des échanges de taux d'intérêt, où seule une part relativement faible du montant nominal de référence allait jamais être compromise par les mouvements de taux d'intérêt. La motivation initiale pour les échanges de taux d'intérêt était essentiellement les différences d'arbitrage touchant le prix du crédit et les différences de perception entre différents segments des marchés des capitaux. L'arbitrage sur cotes de crédit sur le marché des échanges était généralisé.

Il est désormais possible de transiger avec des banques dans presque tous les pays industrialisés ainsi qu'avec un grand nombre de grandes sociétés, sociétés d'assurances, maisons de placements institutionnels et une liste sans cesse croissante et en constante évolution de courtiers.

Dans les premières années, il y avait relativement peu d'obstacles pour qui voulait se faire teneur de marché. Pour être teneur de marché, il fallait relativement peu de personnel, un logiciel de série, et relativement peu

de capital par rapport au potentiel de multiplication (effet de levier). Chaque entreprise tenant à atteindre un rendement élevé de son avoir propre par application d'un effet de levier financier à son capital avait une raison contraignante de sauter dans la brèche. Dans ces circonstances, la prudence obligeait l'utilisateur final à étudier soigneusement la force et l'expérience des entités de contrepartie. Plus récemment, on a vu se lever des barrières bloquant l'entrée, et de nombreux teneurs de marché ont cessé ou réduit leur activité de tenue de marché.

L'explosion de l'utilisation des instruments dérivés, l'arrivée massive de nouveaux intervenants sur le marché et l'incursion dans une gamme plus vaste d'instruments dérivés, où une partie plus considérable du principal est en jeu, ont amené une plus grande sensibilisation au risque de crédit. Des caractéristiques d'amélioration du crédit se sont ajoutées aux opérations, et des différences de tarification du crédit se sont créées.

Les utilisateurs finals sont désormais beaucoup plus sensibles aux cotes de crédit. Les courtiers ayant une cote de crédit de placement plus faible, ou dont les contrôles et l'expertise des finances et de la gestion éveillent des soupçons trouvent très difficile, sinon impossible, de transiger avec des utilisateurs finals dont le crédit est meilleur. On a créé des véhicules à fin particulière pour améliorer le crédit et rassurer les teneurs de marché dans les instruments dérivés quant à un niveau élevé de contrôles et d'expertise de gestion et de finances.

### **2.2.2 Contrôle du risque de crédit des instruments dérivés**

Il y a diverses façons de réduire la position de crédit des instruments dérivés. Encore faut-il veiller à ce que ces caractéristiques d'amélioration du crédit soient juridiquement exécutoires en cas de faillite. (Voir section 2.9.)

On peut réduire la position de crédit par l'utilisation de garanties liquides de bonne qualité. L'utilisation de garanties pourrait être déclenchée par un fort mouvement de prix de l'actif ou de l'indice sous-jacent ou par une décote du crédit. La position de crédit peut aussi être considérablement réduite par l'utilisation attentive de toute la gamme des clauses d'amélioration du crédit. Un montant égal à la variation de la valeur marchande (coût de remplacement) pourrait devoir être versé à intervalles réguliers, peut-être chaque jour, ou ce paiement pourrait devoir être versé si la variation de la valeur marchande dépasse un certain montant déterminé. Le contrat pourrait être résilié automatiquement, le paiement du coût de remplacement étant alors exigé, en cas de décote du crédit de l'entité de contrepartie ou de manquement à quelque obligation de dette de l'entité de contrepartie. Le paiement ou la compensation de liquidation pourrait être requis. Le contrat pourrait être garanti par une société mère ou par une tierce partie ayant une bonne cote de crédit, ou encore par un crédit documentaire.

On pourrait réduire la position de crédit en traitant avec un ensemble diversifié d'entités de contrepartie hautement cotées, comme des banques cotées AA ou mieux. Les entités de contrepartie devraient également devoir faire la preuve d'un niveau élevé de contrôles et d'expertise en matière de finances et d'exploitation. Il faudrait suivre de près la concentration chez une même entité de contrepartie et prendre des mesures de diversification pour l'éviter. Il faudrait également mesurer la concentration du point de vue de la position de crédit courante et future possible.

Il y a moyen de réduire la position face à une même entité de contrepartie par la diversification des instruments dérivés utilisant cette entité de contrepartie. La possibilité de réduire le risque de contrepartie (là où s'appliquent des formules de compensation juridiquement exécutoires) par la multiplication des opérations avec la même entité de contrepartie est une particularité qui distingue la gestion du risque de crédit des produits dérivés par rapport au marché au comptant. L'exemple le plus simple consisterait à choisir une entité de contrepartie, où la plus forte position est une position de diminutions de taux, pour effectuer un échange afin de recevoir des paiements fixes. Cela réduirait la position éventuelle à cette entité de contrepartie par suite d'une chute des taux.

Pour les teneurs de marché, il est essentiel que l'évaluation du risque de crédit découlant de l'utilisation des instruments dérivés soit confiée à une fonction indépendante de la fonction d'échange. La fonction pilotée par le volume d'opérations et la rémunération au rendement d'un négociateur de teneur de marché est en conflit inévitable avec les questions de crédit. Le négociateur voudra une position illimitée à chaque entité

de contrepartie et la capacité de traiter avec toutes les entités de contrepartie.

La séparation des fonctions d'échange et de crédit pourrait ne pas être une considération importante pour les utilisateurs finals d'instruments dérivés. Il n'y a pas d'incitation liée au volume d'opérations pour amener les négociateurs de l'utilisateur final à repousser les marges périphériques du crédit. L'utilisation des instruments dérivés peut être relativement peu fréquente et se limiter à une liste officiellement approuvée de quelques entités de contrepartie bien connues, hautement cotées, et très avancées. Dans ces situations, il peut suffire d'une revue par les pairs des entités de contrepartie approuvées et d'une diversification de l'exposition aux diverses entités de contrepartie.

### **2.2.3 Risque de crédit courant d'une opération unique sur instruments dérivés**

Le risque de crédit courant d'un instrument dérivé est lié à la valeur marchande ou au coût de remplacement de l'instrument dérivé sur le marché. Si la contrepartie est en défaut, l'entreprise peut conserver son intégrité en engageant ce coût de remplacement. Le risque de crédit ne peut se mesurer par un montant nominal de référence. Le risque de crédit fluctue dans le temps en fonction des flux monétaires nets qui doivent être versés ou reçus sur le contrat. Si la valeur de remplacement de l'instrument dérivé est négative, il n'y a pas de risque de contrepartie courant.

La position initiale de risque de contrepartie est nulle ou très faible dans les contrats de type à terme de gré à gré, qui peuvent être remplacés à l'origine sans coût ou à faible coût. Les contrats de type d'option ont pour l'acheteur une position initiale de risque de contrepartie qui est égale à la prime d'option. Les placements structurés ont une position initiale de risque de contrepartie qui est semblable à celle d'un instrument du marché au comptant dans lequel l'option est intégrée. Les contrats de type à terme de gré à gré entraînent un risque de crédit bilatéral, puisque l'un ou l'autre des parties peut être exposée aux pertes de crédit selon les mouvements du prix de l'actif ou de l'indice sous-jacent. Les échanges de taux d'intérêt, de marchandises et de capitaux propres ne comportent pas l'échange de principal. Ils sont des contrats exécutoires, dont le rendement est fonction du rendement de l'entité de contrepartie.

Il est possible d'illustrer la méthode du coût de remplacement pour les échanges de taux d'intérêt et de devises. On calcule une courbe courante d'échanges à « coupon zéro » analogue à une courbe de coupons zéro ou d'obligations au comptant d'après les taux courants d'acceptation bancaire (comptant à un jour, termes de 1, 2, 3, 6 et 12 mois) et les taux courants d'échange (2, 3, 4, 5, 7, 10, 15, 20 et 30 ans). La valeur actualisée des paiements fixes sur l'échange de taux d'intérêt existant, moins la valeur actualisée des paiements fixes sur un nouvel échange de taux d'intérêt, avec le même terme restant, le même indice variable et la même fréquence de rétablissement du taux, est calculée à l'aide de la courbe des échanges de coupons zéro. Cette différence est le coût de remplacement pour l'entité de contrepartie qui reçoit les paiements fixes.

Dans le cas d'un échange de devises, les courbes d'échanges de coupons zéro sont tracées pour les deux devises. La valeur actualisée des paiements dans chaque devise est calculée en utilisant sa courbe d'échanges de coupons zéro. Le cours du change au comptant est appliqué pour convertir en dollars canadiens la valeur actualisée des paiements de devises. La valeur actualisée convertie est soustraite de la valeur actualisée des paiements en dollars canadiens. Cette différence est le coût de remplacement de l'échange de devises pour l'entité de contrepartie recevant les paiements en dollars canadiens.

### **2.2.4 Risque de crédit éventuel d'une opération unique sur instruments dérivés**

Le risque de crédit éventuel est un facteur important, mais difficile, dans l'évaluation de la position de risque de contrepartie d'un instrument dérivé. Dans le cas des placements traditionnels dans des obligations et des actions, la valeur marchande courante est une indication raisonnable de la position de risque de crédit éventuel. Ainsi, le facteur de la position éventuelle par opposition à la position courante n'est habituellement pas un facteur important. L'évaluation du risque de crédit de n'importe quel instrument à taux fixe, comme une obligation à coupon zéro, où il peut y avoir accumulation importante d'intérêts, exigerait la prise en compte du risque de crédit éventuel.

Dans le cas des instruments dérivés, le coût de remplacement peut ne pas donner d'indication de la position de risque de crédit éventuel. Une valeur de remplacement négative n'indique rien du tout sur la position de risque de crédit éventuel, si les valeurs de l'actif ou de l'indice sous-jacent changent de façon imprévue.

La position de risque de crédit éventuel varie considérablement entre les différents genres d'instruments dérivés. La position éventuelle d'un échange de devises ou d'un effet structuré à moyen terme est bien des fois la position éventuelle d'un échange de taux d'intérêt ayant le même montant nominal de référence, par exemple.

En 1988, la Banque des règlements internationaux (BRI) a émis un accord sur le capital qui fixait les exigences de capital pour le risque de crédit à la fois de l'actif au bilan et des instruments dérivés. L'accord affirmait que la meilleure façon d'évaluer le risque de crédit des instruments dérivés consiste à déterminer le coût de remplacement courant en évaluant les contrats à la valeur du marché puis en ajoutant un facteur (le supplément) reflétant la position future éventuelle sur le reste de la durée du contrat. Le facteur de supplément pour une opération particulière se calcule par la multiplication du montant nominal de référence par le facteur approprié. Le montant en équivalent-crédit est la somme du coût de remplacement et du supplément.

Les banques sont tenues de détenir 8 % de leur capital contre le montant en équivalent-crédit de la BRI pondéré par le crédit. Pour certains pays, les pondérations-crédit sont de 0 %, pour les banques de l'OCDE de 20 %, et pour les autres crédits de 50 %. La formule de capital des MMPRCE du BSIF reprend la formule de la BRI pour les instruments dérivés.

En juillet 1994, la BRI a publié une proposition pour la comptabilisation de la compensation (voir la section 2.2.5) dans le calcul des suppléments et pour l'expansion de la grille des facteurs de supplément de l'accord de 1988. En avril 1995, elle a émis une modification révisée, qui devait entrer en vigueur pour la fin de 1995.

#### Facteurs de supplément à compter de la fin de 1995

<b>Échéance résiduelle</b>	<b>Taux d'intérêt</b>	<b>Cours du change et or</b>	<b>Avoir propre</b>	<b>Métaux précieux sauf l'or</b>	<b>Autres marchandises</b>
Un an ou moins	0,0 %	1,0 %	6,0 %	7,0 %	10,0 %
Plus d'un an à cinq ans	0,5 %	5,0 %	8,0 %	7,0 %	12,0 %
Plus de cinq ans	1,5 %	7,5 %	10,0 %	8,0 %	15,0 %

Les contrats de taux d'intérêt comprennent les échanges de taux d'intérêt en devise unique, les échanges d'écart, les contrats de garantie de taux d'intérêt, les contrats à terme de taux d'intérêt, les options de taux d'intérêt achetées et les instruments semblables. Les contrats de cours du change comprennent les échanges de taux d'intérêt interdevises, les contrats à terme de gré à gré sur les cours du change, les contrats à terme normalisés sur devises, les options de devises achetées et les instruments semblables. Les contrats de capitaux propres comprennent les contrats à terme de gré à gré, les échanges, les options achetées et les contrats semblables fondés sur des capitaux propres individuels ou sur des indices de capitaux propres. L'échéance résiduelle peut être égale au temps restant avant la date suivante de rétablissement du contrat, à laquelle la valeur du contrat selon l'évaluation à la valeur du marché est ramenée à zéro par le règlement des positions dont il reste assorti. Le montant du supplément pour les échanges à taux variable sur devise unique et de taux d'intérêt variable est zéro. Le montant nominal de référence effectif doit être utilisé pour les instruments dérivés à effet de levier financier à la place du montant de référence.

Les mesures de la BRI, et les mesures semblables qui appliquent au montant nominal de référence un ensemble de facteurs variant selon le terme restant et le type d'instrument dérivé, ne reflètent pas avec précision les volatilités-prix de l'actif ou de l'indice sous-jacent et le terme des contrats. L'utilisation de ces

mesures du risque de crédit éventuel peut être appropriée pour un utilisateur final qui a une position relativement faible d'échanges très simples de taux d'intérêt et de devise face à des entités de contrepartie de grande qualité. Plus la position est grande, plus les instruments dérivés sont complexes et moins le risque de crédit de la contrepartie est élevé, moins ces mesures sont satisfaisantes. Certes, ces mesures ne sont pas suffisantes pour les teneurs de marché.

Une meilleure mesure de la position de risque de crédit éventuel utilise les simulations Monte Carlo pour établir ce que serait le plus fort coût de remplacement de l'instrument dérivé au niveau de confiance de 99 %, mettons, sur le reste du temps avant l'échéance du contrat en fonction de sa valeur courante et d'un modèle stochastique des changements des valeurs de l'actif ou de l'indice sous-jacent et de la position consécutive de coût de remplacement de l'instrument dérivé. Les modèles d'évaluation des options servent aussi à évaluer la position de risque de crédit éventuel.

La position de risque de crédit éventuel augmente avec la durée de la position. L'entité de contrepartie a plus de temps pour connaître des difficultés et la position de coût de remplacement de l'instrument dérivé a plus de temps pour prendre de la valeur. Pour cette raison, les mesures prises pour contrôler la position de risque de contrepartie éventuel devraient augmenter avec la durée de la position. Une entreprise disposée à traiter avec des entités de contrepartie cotées AA pourrait ne traiter qu'avec des entités cotées AAA pour des termes de plus de cinq ans. Et elle pourrait n'accepter que certaines entités de contrepartie souveraines pour des termes de plus de 10 ans.

Une perte effective à cause d'un défaut d'exécution dépend non seulement des mouvements de prix de l'actif ou de l'indice sous-jacent, mais encore de la détresse financière de l'entité de contrepartie. On peut combiner la position de risque de crédit éventuel avec les renseignements sur la qualité du crédit de l'instrument dérivé de l'entité de contrepartie afin d'obtenir des renseignements sur les pertes prévues et une provision appropriée pour écarts défavorables. Les caractéristiques de bonification du crédit ne devraient être reflétées dans l'évaluation du potentiel de pertes que dans la mesure où elles sont juridiquement exécutoires.

### **2.2.5 Compensation de liquidation et mesure du risque de crédit dans un portefeuille d'instruments dérivés**

La position totale du risque de crédit courant et éventuel pour une entité de contrepartie donnée, où il y a plus d'une opération sur instruments dérivés en place, dépend de la question de savoir si la compensation des paiements s'applique aux paiements aux dates de règlement et si la compensation de liquidation s'applique aux coûts de remplacement en cas de défaut ou de faillite. Il ne devrait pas y avoir d'opérations avant que les accords-cadres de compensation n'aient été établis.

La compensation des paiements s'applique si les mêmes paiements de devises émanant du même bureau le même jour sont mis en compensation de telle manière qu'il n'y a qu'un seul paiement entre les entités. Légalement, cela s'appelle de la novation. La compensation de liquidation prévoit qu'en cas de défaut ou d'autre événement de résiliation toutes les conventions d'échange sont évaluées et mises en compensation et un paiement unique est effectué entre les entités de contrepartie pour la liquidation de tous les contrats d'instruments dérivés. Avec un accord bilatéral juridiquement exécutoire de compensation de liquidation, une entité ne peut simultanément faire défaut sur des contrats d'instruments dérivés à valeur négative et exiger les paiements des contrats à valeur positive.

Il ne faut rien négliger pour mettre en place des formules contractuelles de compensation applicables à toute la position des produits dérivés de chaque entité et pour veiller au caractère juridiquement exécutoire de ces dispositions de compensation. Il est recommandé d'utiliser les conventions-cadres normalisées de compensation, comme la convention cadre ISDA de 1992 de l'International Swaps and Derivatives Association, Inc. (multidevises – transfrontières).

Si la compensation des paiements ne s'applique pas, il n'y a pas de risque important de règlement. Si la compensation de liquidation ne s'applique pas, alors la position de risque de crédit courant est la somme de toutes les positions positives des opérations individuelles. Si la compensation de liquidation s'applique, alors la position de risque de crédit courant pour une même entité de contrepartie est la somme de toutes les positions courantes positives et négatives. Naturellement, les positions positives et négatives ne peuvent être mises en compensation entre les entités de contrepartie.

La compensation des positions symétriques est permise dans les modifications de 1995 à l'accord sur le capital de la BRI si les contrats sont assujettis à la novation (compensation des paiements) ou à la compensation de liquidation juridiquement exécutoire des coûts de remplacement. Il n'y a pas de réduction pour compensation s'il n'y a aucune chance qu'un liquidateur puisse exiger l'exécution des contrats favorables à l'entité en défaut tout en faisant défaut sur les contrats défavorables. La compensation n'est pas permise si la contrepartie qui n'est pas en défaut est tenue de ne faire que des paiements limités ou n'est pas tenue d'en faire au défaillant, même si le défaillant est un créancier net.

Le supplément de la BRI pour les opérations mises en compensation (A net) est une moyenne pondérée du supplément brut (A brut) et du supplément brut rajusté du ratio du coût de remplacement courant net sur le coût de remplacement brut (CRN). Le supplément brut est la somme des suppléments pour les opérations individuelles.

$$A \text{ net} = 0,4 \cdot A \text{ brut} + 0,6 \cdot \text{CRN} \cdot A \text{ brut}$$

où CRN = le niveau du coût de remplacement net divisé par le niveau du coût de remplacement brut pour les contrats assujettis à des accords de compensation juridiquement exécutoires.

Le CRN peut se calculer contrepartie par contrepartie ou globalement, pourvu que le calcul soit fait de façon uniforme. La position courante négative nette face à une même entité de contrepartie doit être fixée à zéro dans le calcul du coût de remplacement net global.

La position éventuelle globale face à une entité de contrepartie risque d'être bien inférieure à la somme des positions éventuelles, calculées opération par opération, que la compensation de liquidation s'applique ou pas. Certaines opérations auront une valeur négative si, et seulement si, d'autres opérations ont une valeur positive et vice versa, comme dans le cas des échanges de taux d'intérêt ayant le même terme, ou un terme semblable, où l'entreprise paie un taux fixe sur l'un et reçoit un taux fixe sur l'autre. Certaines auront des pointes de positions éventuelles à différentes dates, comme dans le cas des échanges d'intérêt à échéances très différentes. Les corrélations des changements de prix entre instruments dérivés du même type ou d'un type différent pourraient devoir être prises en compte. Pour éviter de surévaluer la position globale éventuelle, il faudrait évaluer simultanément les incidences de chaque scénario pour l'ensemble du portefeuille, plutôt qu'instrument par instrument.

### **2.2.6 Cotes de crédit pour les entités de contrepartie d'instruments dérivés**

Les positions de risque de crédit des instruments dérivés devraient être gérées d'une manière compatible avec la position de risque de crédit au titre des actifs et des passifs au bilan. Le processus, les procédures, les contrôles, les limites, le processus de revue et les rapports des décisions de crédit mettant en cause des instruments dérivés devraient être à la fois convergents et intégrés avec ceux applicables aux positions de bilan.

On ne peut s'appuyer sur les cotes d'endettement des agences de cotation pour évaluer les risques de crédit d'obligations dérivées. La capacité de rembourser ses dettes peut différer nettement de la capacité de satisfaire à ses obligations en matière d'instruments dérivés, à cause des questions juridiques, du statut subalterne des obligations découlant des instruments dérivés ou de l'existence de conventions d'obligations et de garanties de tiers à l'égard des paiements d'obligations.

Si l'entité de contrepartie de l'instrument dérivé est une affiliée sans cote et peut-être sans appui, on ne peut appliquer une cote imputée des affiliées cotées. Il peut exister, et il existe effectivement, d'énormes différences de qualité de crédit entre affiliées. Si une affiliée jouissant d'une très bonne cote fournit une forme quelconque de garantie ou de lettre de confort, il faut soumettre l'étendue de la garantie ou du confort à un examen juridique approfondi et rigoureux.

L'activité de l'entité de contrepartie en matière d'instruments dérivés doit faire partie de l'analyse du crédit. L'entité de contrepartie peut être frappée par une importante perte liée aux instruments dérivés, quelle que soit sa solvabilité par ailleurs, surtout si son activité est volumineuse ou mal comprise par sa direction, et qu'elle n'a pas les politiques, les normes, les contrôles et les systèmes d'information de gestion appropriés. Il faut tout examiner avec une attention particulière, puisque les états financiers publics ne sont pas très utiles pour l'évaluation des positions de risque des instruments dérivés.

### **2.2.7 Véhicules à fin particulière**

Les véhicules à fin particulière d'instruments dérivés ont été créés comme filiales afin de répondre aux préoccupations de crédit associées à leurs sociétés mères. Les agences de notation établissent les exigences minimales en matière de capital, de systèmes, d'expérience, etc., nécessaires pour que ces véhicules obtiennent la cote AAA de programme des instruments dérivés. Merrill Lynch Derivative Products, Inc., Goldman Sachs Financial Products U.S. et Salomon Swapco, Inc. ont une cote AAA de programme d'instruments dérivés.

Avant d'utiliser ces cotes, il faut en comprendre clairement la nature et la signification, car elles sont très distinctes des cotes d'endettement et des cotes de capacité de règlement des sociétés d'assurances. Certains intervenants sur le marché ne prennent pas ces cotes AAA à leur valeur nominale et n'y voient pas une espèce de refuge.

Les agences de notation ont été relativement libres d'établir les exigences requises pour la cote AAA. Habituellement, les véhicules à fin particulière sont assortis de restrictions quant aux entités de contrepartie avec lesquelles elles peuvent traiter, à la solvabilité des entités de contrepartie et à la nécessité d'apparier les opérations. Les cotes ont été établies par application des restrictions maximales aux opérations sur instruments dérivés qui sont compatibles avec la souplesse requise dont ont besoin les teneurs de marché. De cette façon, le capital requis a été gardé au minimum.

Typiquement, les restrictions applicables aux véhicules à fin particulière exigent la liquidation de toutes les opérations sur instruments dérivés en cas de défaut, et tous les contrats ayant un coût de remplacement positif pour le véhicule à fin particulière doivent alors être liquidés deux semaines avant ceux ayant un coût de remplacement négatif. De cette façon, les montants que doit le véhicule sont considérés comme garantis par les montants qui lui sont dus. On fait alors valoir que ces véhicules n'ont besoin que des capitaux suffisants pour faire le service de leurs contrats pendant 18 jours, la période réputée requise pour la liquidation ordonnée des contrats.

Le prix, la volatilité et la création d'écarts de liquidité, conjugués à l'incertitude-prix liée aux hypothèses des modèles, et aux valeurs des paramètres peuvent amener à préférer d'autres approches du crédit qui combinent les cotes d'endettement, les garanties et les bonifications de crédit.

## **2.3 Risque de liquidité et de financement**

Le risque de liquidité se dit de la capacité de liquider une position dans une période appropriée sans perte de valeur marchande. Le risque de financement est le risque qu'une entreprise ne puisse pas effectuer ses paiements à échéance.

En raison de la grande liquidité et de la grande facilité de mise en oeuvre, certaines stratégies d'instruments dérivés (p. ex., les échanges de taux d'intérêt) et de titrisation (p. ex., les titres hypothécaires) peuvent être mises en oeuvre rapidement et efficacement. La facilité de mise en oeuvre en fait des instruments de

couverture attrayants. Il n'y a pas de période intérimaire de mise en oeuvre de la stratégie, où persiste la position non désirée de taux d'intérêt ou de risque du marché.

Cependant, les instruments dérivés et les placements structurés complexes et hautement particularisés peuvent être très illiquides. Une liquidité apparente peut s'assécher justement dans ces circonstances, là où elle est le plus nécessaire. Le droit de liquider un instrument dérivé éventuellement illiquide, et les conditions et les considérations de prix de cette liquidation, devraient se négocier à l'achat de l'instrument dérivé. Il peut être tout aussi important de comprendre le coût de l'aliénation des instruments dérivés que leur coût d'achat.

La liquidité d'une opération particulière sur instruments dérivés est liée de près au volume des opérations sur instruments dérivés semblables et à l'écart entre les cours acheteur et vendeur. Une opération est très illiquide si seulement un seul ou un nombre limité de courtiers sont disposés à transiger ou si une seule grande opération peut avoir un effet déterminant sur les prix du marché. Les écarts prononcés entre les cours acheteur et vendeur sont une indication fiable de l'illiquidité. L'illiquidité et l'écart entre les cours acheteur et vendeur peuvent augmenter considérablement après un bond des prix ou de la volatilité.

Le risque de liquidité est particulièrement préoccupant dans les produits d'instruments dérivés, où la valeur de l'instrument dérivé peut changer plus vite que la valeur d'un actif traditionnel. Les valeurs peuvent être sujettes à des solutions de continuité et à des occasions où l'incertitude quant aux valeurs peut faire en sorte qu'il est impossible de transiger, ou en tout cas de transiger à des valeurs théoriques présumées ou à un écart normal des cours acheteur et vendeur. Il y a lieu d'examiner les incidences des scénarios de toute stratégie d'instruments dérivés où la liquidation peut devoir être faite par suite de variations défavorables des prix du marché, là où la liquidité est nulle ou faible, même s'il existe une liquidité considérable sur les marchés normaux.

Des stratégies en apparence fort perfectionnées «de couverture» peuvent s'effondrer, parce qu'elles tiennent pour acquis qu'il sera toujours possible de mesurer les risques en fonction des prix et des volatilités du marché, que les mesures peuvent être assez fréquentes, qu'il ne peut y avoir de perte importante sans préavis et qu'il est possible de prendre des mesures immédiates aux justes prix du marché pour ramener les risques à la neutralité. Cependant, les prix, les volatilités et les écarts entre les cours acheteur et vendeur peuvent différer et diffèrent effectivement, et il n'est pas toujours possible de transiger, ou tout au moins de transiger à ce qui passerait normalement pour des justes prix du marché ou à des valeurs théoriques hypothétiques.

Les flux monétaires découlant d'instruments dérivés ou de stratégies d'instruments dérivés complexes ou importants devraient faire l'objet de projections périodiques, à la lumière de la conjoncture courante et prévue, dont l'objet est de prévoir l'échéance et le montant des paiements nets au comptant qui pourraient devoir être requis. Les accords de garantie exigeant le paiement ou la réception de fonds ou de titres ainsi que les événements pouvant déclencher des paiements évalués à la valeur du marché ou la résiliation immédiate, comme les grandes fluctuations du marché ou les décotes, devraient être intégrés dans ces projections. Les instruments dérivés avec effet de levier financier et les instruments dérivés hypothécaires à risque plus élevé ainsi que les instruments dérivés ayant trait à des marchés naissants exigent une analyse minutieuse sous ce rapport.

Une stratégie «de couverture» ou d'instruments dérivés qui exige une «couverture dynamique» ou un roulement prospectif continu des instruments dérivés peut souffrir d'un risque de liquidité grave et imprévu. Un changement soudain des perceptions du crédit, ou de l'entreprise elle-même, ou d'un grand intervenant sur le marché, ou un changement soudain de l'évaluation du marché ou l'incertitude à l'égard d'un facteur de risque quelconque, peuvent mettre un terme soudain et ignominieux à ces stratégies. L'entreprise peut perdre accès aux marchés des instruments dérivés ou la gestion des risques peut devenir beaucoup moins souple et beaucoup plus coûteuse et incertaine. Avant de s'appuyer fort sur ces stratégies, il faut évaluer la capacité de fournir un soutien supplémentaire de crédit ou d'accéder à d'autres stratégies.

## 2.4 Risque d'exploitation et de mauvaise gestion

Le risque d'exploitation est la possibilité que surviennent des pertes imprévues et importantes à cause de l'insuffisance de la supervision et de la compréhension de la part de la direction, ou de l'insuffisance des systèmes, des contrôles, des procédures, de la comptabilité, des rapports, ou encore à cause d'erreurs. Les instruments dérivés peuvent être exposés à un plus grand risque d'exploitation et de mauvaise gestion que les placements traditionnels. Cela vient en partie de leur complexité, de leur diversité et de leur nouveauté.

Pour l'utilisateur final, l'étape la plus simple et la plus critique de la réduction du risque d'exploitation des instruments dérivés consiste à les soumettre aux mêmes politiques de contrôle et de gestion que les opérations sur le marché au comptant. La mesure et la gestion du risque et les rapports qui en découlent, dans le cas des instruments dérivés, devraient être pleinement intégrés, et être aussi serrés que dans le cas des placements sur le marché au comptant.

Il n'est peut-être pas nécessaire, pour traiter les instruments dérivés, de modifier les procédures et les systèmes de contrôle et de rapports de gestion conçus pour les placements traditionnels. La haute direction devrait veiller à consacrer les ressources suffisantes pour appuyer l'embauche de praticiens d'expérience ayant les connaissances voulues, et l'élaboration et la tenue des procédures et des systèmes pour surveiller, mesurer et modeler les risques des instruments dérivés.

Comme dans tous les placements, il faudrait établir et documenter des contrôles internes régissant la consignation rapide et exacte des échanges, la vérification des conditions de confirmation avec les conditions convenues par le négociateur et introduites dans le système, et l'examen et l'assurance de l'exactitude, de la rapidité et de l'utilité des rapports de gestion. Il devrait y avoir en place des contrôles pour permettre d'assurer la conformité avec les politiques et de la surveiller et d'en faire rapport à la haute direction et au conseil. Il devrait y avoir en place des politiques touchant la protection des contrats d'instruments dérivés et des addendums.

Les teneurs de marché ont besoin de systèmes ultramodernes hautement automatisés capables de traiter de gros volumes de données avec exactitude et rapidement pour une diversité incroyable de types et de conditions d'instruments dérivés. Un utilisateur final peut avoir besoin de beaucoup moins d'automatisation et de souplesse, puisque l'utilisation des instruments dérivés peut être de faible volume et limitée quant aux variétés.

Il est toujours possible qu'il y ait solution de continuité de la connaissance et de la compréhension des instruments dérivés entre le niveau du conseil d'administration et le niveau des opérations, en passant par la haute direction. Un îlot de connaissances au niveau des opérations est très dangereux pour les instruments dérivés, comme pour toutes les catégories de placements.

L'enquête du G-30 a révélé que 29 % des répondants estiment que leur conseil «connaît peu les instruments dérivés». Seulement 18 % croient que le conseil a «une bonne connaissance des concepts et des risques». Dans le domaine des instruments dérivés, cela veut dire que de nombreux conseils ne contrôlent pas suffisamment les risques en cause.

## 2.5 Risque du marché

Le risque du marché est le risque de perte sur des positions hors bilan découlant de mouvements défavorables des prix du marché par suite de fluctuations à l'échelle du marché pour ce qui est de la volatilité-prix, des taux d'intérêt, des taux de change, des capitaux propres et des valeurs de marchandises, etc. Un teneur de marché est exposé aux risques du marché dans la tenue de marchés. De même, un teneur de marché ou un utilisateur final est exposé aux risques du marché lorsqu'il utilise des instruments dérivés pour prendre des positions.

Il faudrait définir la fourchette acceptable de risques du marché. Elle devrait être compatible avec le maximum de capitaux qui peut être mis à risque selon les politiques du conseil et de la haute direction. Pour un utilisateur final, ces limites devraient être compatibles avec les positions de risque du marché qui ont été établies pour les opérations du marché au comptant.

Ni les courtiers ni les utilisateurs finals ne gèrent de façon isolée les risques du marché d'opérations sur instruments dérivés. Les courtiers gèrent au niveau d'un portefeuille les risques du marché de leurs positions nettes d'instruments dérivés. Les utilisateurs finals gèrent les risques du marché des instruments dérivés dans le contexte de portefeuille de leur bilan. Une étape critique du processus est que le courtier mesure avec exactitude les positions nettes courantes et éventuelles et que l'utilisateur final mesure avec exactitude la position globale courante et éventuelle du bilan.

La gestion du risque du marché des instruments dérivés par les courtiers devrait être une fonction indépendante de la fonction d'approbation des opérations individuelles. Cette indépendance peut être inappropriée ou injustifiée pour les utilisateurs finals d'instruments dérivés.

Un teneur de marché devrait évaluer le risque du marché globalement à l'échelle de toute l'entreprise, en temps réel ou, tout au moins, tout au long de la journée. L'évaluation du risque du marché des instruments dérivés à l'échelle de l'entreprise et fréquemment peut n'avoir qu'une valeur limitée pour un utilisateur final qui ne touche que de façon limitée à des instruments dérivés simples, affectés à des utilisations simples pour couvrir une partie ou la totalité de la position de risque de taux d'intérêt ou de devises dans le cours de ses opérations normales.

### ***Valeur à risque***

Une mesure largement utilisée du risque du marché est la valeur à risque. C'est la perte prévue imputable à un mouvement défavorable du marché ayant une probabilité déterminée (intervalle de confiance de 95 %, mettons) sur une période donnée.

Si l'on est généralement d'accord sur l'approche, on est loin de l'être sur l'horizon approprié. Un horizon de temps d'un jour, ou le temps qu'il faut pour liquider une position, peut être le plus utile pour la gestion des risques au jour le jour. Un horizon fixe pouvant atteindre un an pourrait être approprié pour l'affectation de capitaux et à d'autres fins d'évaluation stratégique. Il peut aussi y avoir des différences importantes d'opinion quant au niveau de confiance approprié, au modèle stochastique approprié et aux valeurs de paramètres et aux hypothèses sous-tendant le modèle.

### ***Contrats à terme de gré à gré et d'option***

Les changements de valeur des contrats de type à terme de gré à gré sont du même ordre de grandeur et évoluent en synchronisme avec les changements de valeur de leur actif ou indice sous-jacent. Par conséquent, le risque du marché pour les contrats de type à terme de gré à gré découle dans une large mesure du risque de changements de valeur de l'actif ou de l'indice sous-jacent.

Les risques du marché des contrats de type d'option se mesurent par le delta, le gamma, le véga, le thêta et le rho, selon les définitions du glossaire. Le risque du marché peut être sans rapport avec l'ampleur de la sortie de fonds initiale, ce qui a contribué à un grand nombre des pertes dont il est question à la section 2.3. C'est particulièrement le cas dans les contrats d'option avec effet de levier financier ou dans les échanges, les effets de fourchette et certains instruments dérivés hypothécaires.

### ***Marchés anormaux et vérifications de stress***

Le risque du marché de certains instruments dérivés est modeste sur les marchés normaux, mais augmente en progression exponentielle avec des fluctuations de marché anormalement grandes et soudaines. Des positions qui semblent couvertes pour des marchés normaux peuvent donner lieu à des pertes inattendues massives si des fluctuations importantes et soudaines sur le marché se répercutent sur des composantes de la position de manières extrêmement divergentes. Des fonds d'instruments hypothécaires dérivés «couverts» ont été ainsi frappés.

L'évaluation des risques du marché doit tenir compte de la façon dont les prix du marché sont touchés par d'importantes fluctuations défavorables du marché. Les vérifications de stress sont un élément

important de l'analyse du risque. Les vérifications de stress devraient être effectués périodiquement sur les instruments dérivés et les stratégies d'instruments dérivés qui sont assujettis à de grandes pertes et à la création d'écarts de valeur, lorsque les marchés subissent des fluctuations anormalement fortes. Les fluctuations imprévues qui sont hautement improbables selon le processus stochastique utilisé pour évaluer les risques du marché peuvent être déclenchées par des fluctuations soudaines de liquidité sur le marché, par suite de la conjoncture politique, commerciale, budgétaire et économique.

## 2.6 Risque d'écart ou de corrélation

Le risque d'écart ou de corrélation se définit habituellement en contexte de couverture. Il existe parce qu'il est rare que des produits dérivés soient disponibles pour l'instrument précis qu'exigerait une couverture parfaite. Par conséquent, la volatilité-prix du contrat d'instrument dérivé n'est pas exactement symétrique avec la position de l'actif ou de l'indice sous-jacent. Un contrat à terme normalisé sur une obligation ou un indice boursier particulier peut être mis à découvert pour «couvrir» une position excédentaire dans un portefeuille d'obligations ou d'actions, respectivement.

En l'absence d'instrument parfait de couverture, l'efficacité de la couverture est fonction de l'étendue de la corrélation entre les changements de valeur de l'instrument de couverture et de l'instrument couvert ou de la position couverte, pendant la période de la couverture. Si cette corrélation subit un changement défavorable, la couverture ne donnera pas la protection désirée qui avait été prévue. Le risque de perte imputable à ces fluctuations est le risque d'écart ou de corrélation. Ce risque peut être considérable, selon la volatilité du prix sous-jacent, la volatilité du prix de l'instrument dérivé, l'étendue de la corrélation de prix et le terme de la couverture.

Le risque d'écart ou de corrélation peut facilement être généralisé aux utilisations de gestion des risques et de spéculation des instruments dérivés et devrait donc être considéré comme un risque général applicable aux instruments dérivés plutôt que comme un risque applicable aux seules utilisations de couverture. Dans le cas de la gestion des risques et de la spéculation, on cible un niveau désiré de position de risque et la position dérivée utilisée pour l'atteindre. Dans la mesure où aucun instrument dérivé n'assure la position précise ciblée, il y a un risque d'écart.

La prospérité des types plus risqués de fonds de couverture leur vient des gros paris avec effet de levier financier qu'ils font sur une forme ou sur une autre de corrélation. Génériquement, un fonds de couverture équilibre ses positions acheteur et vendeur, et il y a corrélation entre les changements de valeur des deux positions. Par exemple, un fonds de couverture pourrait acheter un portefeuille d'actions canadiennes et vendre à découvert un montant équivalent de contrats à terme normalisés de l'indice Toronto 35. La corrélation entre les positions acheteur et vendeur permet théoriquement au fonds de couverture de prendre des positions tout en contrôlant ou en «couvrant» les risques. S'il est établie une position «de couverture», c'est que le gestionnaire du fonds de couverture parie que la corrélation évoluera dans un sens qui aura un effet positif sur le fonds. Si le fonds de couverture avec effet de levier financier représente un risque, c'est que la position prise est à effet de levier financier et que la corrélation pourrait changer dans des sens qui auraient des incidences défavorables à effet de levier financier sur le fonds.

Il est possible d'établir l'effet de levier financier dans le fonds couvert à effet de levier financier en achetant des instruments dérivés à effet de levier ou en utilisant des instruments dérivés pour obtenir une position face à un titre sans payer le coût intégral du titre ou en empruntant pour acheter un titre et donnant le titre en garantie du prêt. Les fluctuations défavorables du marché exigent une autre «marge de variation» sur la position de l'instrument dérivé ou une autre garantie contre le prêt. L'existence de fonds de couverture à effet de levier indique en un sens combien il peut être difficile de tracer une ligne de démarcation précise entre la couverture, la gestion des risques et la spéculation.

Le risque d'écart découlant d'une position de contrats à terme normalisés peut se limiter à l'élargissement ou au rétrécissement éventuel des écarts de revenu fixe entre différents placements à taux fixe, différents secteurs ou différents points sur la courbe de rendement. Dans le cas des «couvertures» croisées ou de

la couverture d'obligations adossées à des prêts hypothécaires avec flux groupés d'intérêt (principal) seulement par des obligations adossées à des prêts hypothécaires avec flux groupés à principal (intérêt) seulement, le risque d'écart peut être très important.

La «couverture» fondée uniquement sur des corrélations «accidentelles» passées entre les changements de valeurs de l'instrument de couverture et la position couverte peuvent être une forme de spéculation. En l'absence d'inefficiences du marché, la couverture authentique ne devrait pas valoir d'avantages gratuits.

Un grand nombre d'entreprises qui sont des utilisateurs finals, des caisses de retraite et des fonds mutuels se sont appuyées sur le mécanisme européen du cours du change pour appuyer un genre de «spéculation» sur les corrélations de devises. Plutôt que de couvrir avec leurs propres devises des positions de risque de devises à taux d'intérêt élevé du Système monétaire européen (SME), comme la lire italienne, la peseta espagnole ou l'escudo portugais, ils les ont «couvertes» avec des devises à faible taux d'intérêt du SME, comme le mark allemand ou le franc suisse. Ils ont parié que l'étroite corrélation entre ces devises qui persistent depuis plusieurs années dans les années 80 se maintiendrait. Cette façon de faire substituait le risque de devises simple au risque de corrélation entre devises. Pour un grand nombre, cette «couverture» a augmenté le risque et provoqué des pertes importantes, lorsque le SME qui avait préservé ce lien artificiel entre les devises a fini par s'effondrer.

## 2.7 Risque juridique

Le libellé des contrats et de la documentation qui crée le plus clairement et le plus complètement un accord juridiquement exécutoire n'est pas limpide. Pas plus d'ailleurs que toutes les questions et les incidences juridiques. Les contrats ne sont pas toujours documentés. Pour limiter ces risques, il faut faire intervenir un conseiller juridique dans la formulation des politiques de gestion et de limitation des risques juridiques et dans l'analyse de tous les contrats et addendums signés par l'entreprise.

Il se peut qu'un contrat ne soit pas valide, par exemple, parce que la contrepartie n'a pas le pouvoir de transiger, de sorte que le contrat apparent n'est pas exécutoire. Ce risque est le plus grand lorsqu'on traite avec des autorités locales, des établissements de bienfaisance, des caisses de retraite et fonds de pension, des fiducies unitaires et des entités du secteur public. Dans certains pays, les contrats d'instruments dérivés ne sont pas exécutoires, parce qu'ils sont classés comme des activités de jeu. Au Canada, il existe une certaine incertitude sur la question de savoir si certains genres d'opérations sur instruments dérivés violent (techniquement parlant) les lois sur le jeu et les paris.

En 1991, la Chambre des lords britannique a décrété dans *Hazell c. Hammersmith and Fulham London Borough Council*, une administration locale britannique, qu'Hammersmith and Fulham n'était pas autorisée à transiger sur des échanges de taux d'intérêt et n'était pas tenue d'effectuer de paiements sur ces contrats. Cette décision rendait nuls les contrats entre 130 entités gouvernementales et 75 des plus grandes banques du monde. Elle a entraîné des pertes de l'ordre de 200 millions de dollars.

Aux États-Unis, le comté de Charles au Maryland a intenté une poursuite après avoir perdu entre cinq et sept millions de dollars sur des instruments dérivés, au motif qu'elle n'avait pas le pouvoir d'acheter les instruments dérivés. Les City Colleges de Chicago ont intenté une poursuite après avoir perdu de 45 à 50 millions de dollars sur des instruments dérivés, au motif que la loi de l'Illinois interdit aux écoles publiques de détenir des instruments dérivés.

Les tribunaux canadiens n'ont jamais été appelés à déterminer si les municipalités ont ou pas la capacité juridique de conclure des opérations sur instruments dérivés et, si elles ne l'ont pas, quelles seraient les conséquences.

Le pouvoir des entités de contrepartie pourrait restreindre l'utilisation des instruments dérivés à certaines utilisations particulières seulement (p. ex., couverture ou gestion de la dette). Il est toujours possible qu'un contrat soit déclaré non exécutoire, parce que l'une des parties n'avait pas le pouvoir de le conclure pour

la fin à laquelle il a été utilisé. On pense généralement que les opérations seront exécutoires dans ces cas-là, à moins que l'une des parties ne sache qu'elle n'a pas le pouvoir de le conclure et pourvu que l'entité de contrepartie, agissant de bonne foi, ait accepté les déclarations de l'autre quant à son pouvoir de conclure le contrat. Cependant, dans le cas des City Colleges, une poursuite a été intentée même si le trésorier avait remis à l'entité de contrepartie un formulaire portant le sceau du collège qui semblait indiquer que les opérations étaient autorisées par le conseil.

Le défaut d'agir avec honnêteté et de bonne foi crée le risque que le courtier ne perde des clients existants et la capacité de livrer une concurrence efficace pour de nouveaux clients s'il ne traite pas équitablement ses clients et que ce fait tombe dans le domaine public. Par ailleurs, il peut y avoir une responsabilité juridique dans toute situation où il est établi qu'un certain type d'instrument dérivé est contre-indiqué pour un client ou les comptes d'un client. Pour éviter les pertes juridiques, le courtier peut devoir vérifier que le client a la capacité de comprendre et d'évaluer les instruments dérivés qu'il vend.

En 1994, le Bankers Trust a constitué des provisions de 423 millions de dollars US pour possibilité de non-paiement d'instruments dérivés par les entités de contrepartie. L'objet de cette provision n'est pas de couvrir les pertes de crédit, mais de couvrir les pertes découlant du fait que les clients exerceraient des recours juridiques pour pertes subies sur instruments dérivés. En décembre 1994, la SEC et la CFTC l'ont condamné à une amende de 10 millions de dollars, et il a dû signer avec la Federal Bank of New York un accord régissant la vente d'instruments dérivés à effet de levier financier. Plusieurs banques ont dû verser des indemnités pour perte dans des comptes de garantie de clients pour des prêts de titres, et un certain nombre de fonds mutuels ont remboursé des pertes de leurs fonds mutuels. Merrill Lynch est poursuivi en justice par le comté d'Orange.

La Global Derivatives Study, Enforceability Survey (Canada) du Groupe des Trente (l'Enquête du G-30 sur le caractère exécutoire) résume les questions d'exécution sur le marché canadien des instruments dérivés. Elle recense les inquiétudes touchant la capacité et les autorisations appropriées pour divers genres d'entités de contrepartie, y compris tous les paliers de gouvernement, les institutions financières et les caisses de retraite, la loi relative aux preuves littérales, les restrictions applicables à la capacité de certaines entités de transporter des garanties en nantissement et les incertitudes juridiques touchant la résiliation par anticipation en cas de faillite et d'insolvabilité. Ces questions sont analysées par rapport à cinq des 13 juridictions canadiennes : le gouvernement fédéral, l'Alberta, la Colombie-Britannique, l'Ontario et le Québec. Il y a lieu de soumettre tous les mécanismes à l'examen d'avocats qui connaissent ce document et la documentation connexe.

Bien que les intervenants sur le marché tiennent généralement pour acquis que les dispositions de résiliation pour insolvabilité et les dispositions de compensation bilatérale de liquidation sont juridiquement exécutoires, cela n'est pas tout à fait réglé. Les droits contractuels d'une entité de contrepartie unique de résilier des accords d'échange et de mettre en compensation les montants à payer et à recevoir pour les diverses opérations en cas d'insolvabilité peuvent être jugés invalides. Les codes de faillite interdisent souvent aux créanciers de résilier des contrats avec des entités déposant une pétition de faillite. Le caractère exécutoire des mécanismes de compensation de liquidation entre succursales multiples et transfrontaliers est particulièrement incertain.

Au Canada, la possibilité de faire exécuter des dispositions de résiliation en cas d'insolvabilité est fonction du genre de société et de la question de savoir si la société est liquidée ou réorganisée. En cas de liquidation, on pourrait avoir à composer avec la faillite volontaire et involontaire en vertu de la Loi sur la faillite et l'insolvabilité (LFI) ou de la Loi sur les liquidations (LL), ou avec la nomination d'un séquestre. Dans la réorganisation, on pourrait avoir affaire au dépôt d'une proposition en vertu de la LFI, au dépôt d'un plan d'arrangement ou d'une proposition de plan d'arrangement en vertu de la Loi sur les arrangements avec les créanciers des compagnies (LACC) ou à une réorganisation par la Société d'assurance-dépôts du Canada en vertu de la Loi sur la SADC.

Et la LFI et la Loi sur la SADC renferment des dispositions en vertu desquelles les «contrats financiers admissibles», ce qui comprendrait la plupart, sinon la totalité, des opérations sur instruments dérivés, échappent à l'application des dispositions normales qui interdisent la résiliation de contrats au moment de la demande de réorganisation. Selon l'Enquête du G-30 sur le caractère exécutoire, il n'est pas évident que la disposition de résiliation automatique par anticipation que l'on trouve dans la convention de l'ISDA serait à l'abri d'une ordonnance de suspension accordée par un tribunal à un débiteur présentant un plan d'arrangement en vertu de la LACC. Par le vote majoritaire des autres créanciers de sa catégorie, l'entité de contrepartie risque de perdre des montants impayés qui lui sont dus et pourrait être forcée de maintenir le contrat d'instruments dérivés.

Selon l'enquête du G-30 sur le caractère exécutoire, les dispositions de la Loi sur la SADC et de la LFI qui concernent les propositions reconnaissent expressément la validité d'une disposition de compensation et en permettent l'application. Cette reconnaissance directe n'existe pas dans les dispositions de la LFI et de la LL qui concernent les liquidations, mais la convention-cadre serait traitée comme un accord unique et la mise en compensation des dettes conventionnelles mutuelles s'appliquerait.

En résumé, les dispositions de résiliation et de compensation devraient être exécutoires, sauf par rapport à la LACC, où le caractère exécutoire risque de poser problème.

En juin 1990, les États-Unis ont modifié leur Bankruptcy Code pour traiter des échanges. L'article 560 du Code permet aux participants à un échange intervenant dans des accords d'échange avec des entités non exemptées du Code d'exiger le respect d'un droit contractuel de résilier des échanges et de mettre en compensation les valeurs ou les paiements de résiliation. En janvier 1994, la France a adopté une loi stipulant que, en cas de défaut d'un signataire de contrat d'échange, la banque ou l'intermédiaire financier n'est responsable que de sa position nette. Cependant, l'Allemagne et le Japon n'ont pas précisé le statut juridique des mécanismes de compensation.

Le statut juridique de la garantie d'une position d'instruments dérivés en cas de faillite est difficile à établir. Souvent, dans les codes de faillite, les créanciers garantis se voient suspendre leurs droits contractuels de saisie et de compensation en cas de déclaration de faillite. Le Bankruptcy Code des États-Unis garantit le droit du participant à un échange de saisir la garantie malgré la suspension automatique normalement applicable à la déclaration de faillite.

Les institutions financières canadiennes sous réglementation fédérale sont restreintes dans leur capacité de donner des garanties pour des obligations comportant des instruments dérivés. Ni la LFI ni la Loi sur la SADC ne prévoient la réalisation de la garantie en dehors des dispositions statutaires de suspension ni ne protègent expressément la garantie contre les dispositions statutaires de préférence.

Les codes de faillite peuvent prévoir la «récupération» des biens transférés dans une certaine période avant la déclaration de faillite. Le code américain limite le pouvoir du syndic de faillite d'éviter les transferts aux participants à un échange en vertu des accords de l'échange.

Un Comité de Bâle formé de superviseurs bancaires a fait une proposition en avril 1993 sur les conditions régissant les cas et les modalités de reconnaissance de compensation bilatérale de liquidation dans l'«Accord de Bâle» de 1988 sur le capital à base de risque. La proposition permettait la compensation des positions courantes et la compensation partielle des positions éventuelles dans certaines conditions. Le 22 août 1994, le Federal Reserve Board a émis une proposition qui reprend dans une large mesure les propositions de l'Accord de Bâle.

## **2.8 Risques de comptabilité, de fiscalité et de réglementation**

Les questions de comptabilité, de fiscalité et de réglementation peuvent nuire à l'utilisation efficace des instruments dérivés. Il peut aussi y avoir un risque important de pertes consécutives à des changements défavorables des exigences de réglementation, de fiscalité et de comptabilité ou à une interprétation ou une application inattendue des exigences établies. Il faut bien évaluer toutes les incidences avant de transiger. Voir la section 3.4 pour une analyse de la comptabilité de couverture pour les instruments dérivés.

Il peut y avoir une incertitude considérable pour ce qui est du traitement fiscal des gains et des pertes sur les différentes utilisations d'opérations sur instruments dérivés. Les incompatibilités entre le traitement fiscal des gains et des pertes sur instruments dérivés et les gains et les pertes sur les positions qu'ils gèrent peuvent poser une difficulté considérable. Par ailleurs, les questions fiscales sont peut-être la raison même qui motive la conclusion de l'opération sur instruments dérivés. L'impôt de retenue sur les placements étrangers l'illustre bien.

## 2.9 Risque d'évaluation

L'utilisation d'un modèle pour dériver un prix inconnu d'un ensemble de prix connu pose toujours un certain risque. Cependant, à moins de fraude, le risque que les modèles faussent sensiblement le prix des instruments dérivés types est faible, surtout si l'on prend soin de calibrer le modèle pour qu'il reflète les prix du marché d'une vaste gamme d'instruments dérivés dont les prix sont connus sur le marché. Le risque de fausser le prix augmente clairement avec l'ampleur de la différence entre les instruments dérivés qu'on utilise pour calibrer le modèle et l'instrument dont on établit le prix.

La difficulté de compréhension et d'évaluation des instruments dérivés, surtout des plus complexes et des plus innovateurs, est un risque considérable. Pour cette seule raison, il faut préférer aux instruments dérivés les solutions de rechange qu'offre le marché au comptant et préférer les instruments dérivés simples aux instruments dérivés complexes, sauf justification documentée par une analyse coûts-avantages bien comprise.

Il y a eu plusieurs cas de perte, où les valeurs des instruments dérivés ont été établies en fonction de mesures de volatilité ou d'autres paramètres fournis par des personnes qui étaient en mesure de profiter de l'imputation aux instruments dérivés de valeurs supérieures à leurs valeurs marchandes réelles. Dans d'autres cas, où il n'y a pas eu d'allégations de fraude, on a préféré utiliser des évaluations fondées sur un modèle plutôt que des évaluations plus faibles fondées sur le marché, et cela a mené à la catastrophe.

Dans le cas de la faillite d'Askin Capital Management L.P., David Askin a déclaré aux investisseurs, au début de mars 1994, des valeurs fondées sur un modèle indiquant que les instruments dérivés hypothécaires n'avaient perdu que 1,7 % de leur valeur, alors qu'elles avaient chuté de plus de 20 % selon le critère des valeurs auxquelles elles se transigeaient. La valeur du Short-Term U.S. Government Income Fund de PaineWebber s'est bien maintenue jusqu'au 6 mai 1994, où elle a soudain perdu 4 %. Le changement soudain de valeur est vraisemblablement imputable à la difficulté d'évaluation des 300 millions de dollars d'obligations «kitchen sink» détenues par le fonds.

La capacité d'évaluer les instruments dérivés de façon objective et indépendante est donc critique, surtout lorsqu'il y a des primes de rémunération en jeu. Le risque d'évaluations frauduleuses, téméraires ou tout simplement erronées devrait être une préoccupation dans l'utilisation des instruments dérivés.

Il peut être nécessaire de consacrer un temps et des efforts considérables pour comprendre l'instrument dérivé et les arbitrages à faire entre les risques et le rendement sur toute une gamme de scénarios de marché probables et moins probables. L'établissement du prix des instruments dérivés peut être extrêmement difficile, intellectuellement parlant et dans une perspective de systèmes. C'est l'effort qu'exige l'utilisation efficace et prudente des instruments dérivés. Et pourtant, cet effort peut être tellement considérable qu'il ne saurait justifier l'utilisation de certains types d'instruments dérivés.

Un processus d'évaluation qui est indépendant à la fois des entités de contrepartie externes et des personnes à qui il revient de recommander et d'approuver les opérations sur instruments dérivés est critique pour les courtiers et d'une grande valeur pour les utilisateurs finals. Il importe également d'effectuer et de communiquer des évaluations couvrant toute une gamme de scénarios défavorables.

Pour les teneurs de marché, une décision critique en matière d'évaluation concerne le pourcentage des bénéfices attendus qui est comptabilisé comme bénéfices courants et le pourcentage qui est détenu en réserve. Un grand nombre des opérations sont difficiles à évaluer et impossibles à couvrir avec précision. Il est fréquent de détenir jusqu'à 40 % des bénéfices attendus de ces opérations. Une entreprise qui ne

détient pas de réserves comptabilise un certain niveau de bénéfices futurs qui risquent peu de se matérialiser.

## 2.10 Risques liés aux valeurs des paramètres et aux hypothèses des modèles

Typiquement, il faut des modèles passablement complexes pour évaluer avec exactitude les instruments dérivés, surtout s'ils sont le moins complexes. Les modèles dépendent d'hypothèses relatives aux processus stochastiques régissant les taux d'intérêt, les devises, les valeurs de capitaux propres, etc.

Les valeurs des paramètres dérivées des données passées pour une période de référence déterminée sont utiles pour l'analyse des valeurs relatives des instruments dérivés. La méthode acceptée utilisée pour établir le prix des opérations s'appuie sur la valeur « implicite » des paramètres dérivée de prix observables sur le marché. La valeur des paramètres est fortement tributaire de cette « période de référence » ou de ces « prix du marché ».

Dans une perspective empirique, les valeurs des paramètres calculées pour différentes périodes passées peuvent différer sensiblement. Des paramètres qui correspondent aux résultats pour une brève période passée seulement ont pu être choisis. Différents stades de divers cycles commerciaux, économiques et politiques pourraient ne pas être aussi bien adaptés. Dans la perspective théorique, on peut prévoir que le paramètre risque fort de changer considérablement dans le temps sous l'influence de l'évolution des forces et des conditions du marché.

Pour ces raisons, il est important de valider sans cesse les hypothèses des modèles et les valeurs des paramètres en comparant les valeurs des modèles aux valeurs citées sur le marché. Il faut modifier les hypothèses et les valeurs des paramètres si les valeurs des modèles diffèrent sensiblement des valeurs citées.

Les modèles prêtent facilement aux erreurs de programmation et peuvent mettre en cause des systèmes d'informatique et d'information qui n'ont pas encore fait leurs preuves. Les modèles peuvent être relativement nouveaux et inexploités ou ils peuvent être soumis à des « retouches » constantes. Ils n'ont pas encore toujours été soumis à des exercices vigoureux de vérifications, d'examens indépendants, et de vérifications systématiques ayant pour objet de mettre au jour les erreurs importantes.

Les modèles s'appuient souvent sur une gamme d'hypothèses simplifiées, dont on sait généralement que certaines posent des problèmes ou éveillent des soupçons. Par exemple, l'hypothèse de la continuité des échanges sans écarts de prix ni de volatilité et de la capacité de procéder à des échanges de n'importe quel volume à la juste valeur marchande se révèle souvent erronée.

La divulgation des résultats des modèles oblige souvent à prendre des décisions sur les méthodes de quantification des résultats. Par exemple, la mesure de « valeur à risque » oblige à choisir à la fois un horizon approprié pour le processus stochastique et la sélection d'un niveau de confiance. La divulgation audacieuse d'un montant à risque exprimé en dollars peut occulter le caractère essentiellement arbitraire de ces décisions.

Souvent, la « valeur marchande » utilisée pour les instruments dérivés est tributaire d'un modèle, soit parce qu'on ne connaît pas de valeur marchande citée, soit parce que les responsables de l'établissement de la valeur estiment que les valeurs marchandes citées sont erronées et que les valeurs du modèle sont plus représentatives de la « vraie » valeur. La source des profits et pertes peut donc être les hypothèses intégrées dans les modèles et les valeurs des paramètres établies. La source de la plupart des pertes imprévues, fondées sur des modèles, dans le cas des instruments dérivés est la création d'écarts du marché, où il se produit un écart soudain entre les valeurs du modèle et celles du marché. Un grand nombre de ces écarts sont la conséquence de lacunes du modèle qui font non seulement que le modèle ne fonctionne pas sur des marchés anormaux, mais encore qu'il ne fonctionne pas sur des marchés normaux. Les lacunes ne se sont manifestées que sur des marchés anormaux.

Il n'existe pas de modèle universel permettant d'établir le prix de tous les instruments dérivés en toutes circonstances à un niveau uniformément élevé de précision. Le modèle risque d'être fondamentalement vicié, ou d'être surexploité pour l'évaluation d'instruments, au point de perdre sa validité. La capacité d'évaluer les instruments dérivés à l'aide de plus d'un modèle est un contrôle fort utile.

Les modèles de prix des principaux courtiers d'instruments dérivés produisent des prix qui diffèrent sensiblement, lorsqu'ils sont plus complexes, de ceux des instruments dérivés moins courants. Et ce sont là des modèles qui ont été mis au point et raffinés sur de longues périodes par les meilleures «cerveaux» de l'industrie. La confiance accordée aux modèles créés à l'interne devrait être tempérée par des contrôles de réalité périodiques avec le marché. Les boîtes noires qu'offrent certains experts-conseils ne donnent pas forcément des prix plus fiables, mais il faut toujours se demander si l'expert-conseil n'a pas survendu le modèle et si l'incapacité de comprendre à fond le modèle ne contribue pas à sa mauvaise utilisation.

## 2.11 Risque de règlement et risque systémique

Comme dans toute opération de placement, les instruments dérivés sont assujettis au risque que l'entité de contrepartie ne règle pas son côté de l'opération après que vous aurez payé intégralement ou livré l'actif de votre côté de l'opération. Les accords de compensation de paiements d'instruments dérivés réduisent considérablement le risque de règlement, là où les paiements s'effectuent au comptant. Le risque de règlement de nombreux instruments dérivés est moins élevé que dans une opération du marché au comptant, puisque le montant nominal de référence et l'actif ou l'indice sous-jacent ne sont jamais effectivement échangés.

Le 26 juin 1974, les autorités bancaires allemandes ont fermé la banque Herstatt après qu'elle eût pris livraison de marks de banques new-yorkaises, mais avant qu'elle n'ait versé des dollars en contrepartie. Le risque de règlement est souvent appelé le risque Herstatt.

Le risque systémique se dit de la perspective que la faillite d'une grande institution financière entraîne l'effondrement du marché ou paralyse le système. Le système de paiement transige d'énormes volumes. En quelques jours à peine, les systèmes de paiement de grands pays transigent des volumes équivalents au PNB de leur pays. Les banques règlent de façon routinière des montants qui dépassent de loin leur capital. La principale source de risque de règlement dans le système de paiement est liée au règlement d'opérations de change; c'est le risque Herstatt.

Un problème dans une grande banque pourrait être lourd de conséquences pour tout le système bancaire, si le système de paiement est déraillé. Un défaut initial sur une importante obligation interbancaire pourrait semer la panique dans d'autres banques, qui se mettraient à sabrer à l'aveuglette les marges de crédit. Les retraits massifs de fonds dont seraient victimes la banque initialement en défaut et les autres qui seraient entraînées dans le sillage de son effondrement pourraient compromettre une partie importante du système financier mondial.

Les instruments dérivés sont hautement concentrés dans seulement quelques-unes des principales banques et sociétés de valeurs mobilières. Selon l'étude du GAO, plus de 90 % de l'activité bancaire liée aux instruments dérivés et plus de 87 % de l'activité des sociétés de valeurs mobilières qui est liée aux instruments dérivés est concentrée dans seulement sept banques et cinq sociétés de valeurs mobilières, respectivement. Plutôt que de diversifier le risque, les instruments dérivés semblent le concentrer. Les instruments dérivés créent des liens nationaux et internationaux entre institutions financières, les marchés et les systèmes nationaux et internationaux, des liens qui les rendent plus intégrés et plus interdépendants.

Les hypothèses et les modèles qu'utilisent les teneurs de marché et les autres pour établir le prix des instruments dérivés ont beaucoup en commun. Ces hypothèses et modèles peuvent être entachés de vices systémiques, et d'une erreur systémique de détermination et (ou) d'évaluation des risques. Les prêts sur immobilier commercial, les prêts aux PMD et les prêts dans le domaine de l'énergie confirment la possibilité de problèmes systémiques.

Pour ces raisons, et à cause de leur opacité et de leur complexité, de l'absence de réglementation directe, de la rareté de l'information, de la valeur des opérations et de l'innovation constante, certains organismes

de réglementation estiment que les instruments dérivés présentent un risque de règlement et un risque systémique plus élevés que les placements traditionnels. Par ailleurs, le volume effectif des flux monétaires auxquels donnent lieu les instruments dérivés, comme les échanges, est de moins de 1 % de celui auquel donnent lieu les opérations de change.

## CHAPITRE 3 – RÉGLEMENTATION ET COMPTABILISATION DES INSTRUMENTS DÉRIVÉS

### 3.1 Faits nouveaux dans la réglementation à l'échelle internationale

#### *Comité de contrôle bancaire de Bâle*

En avril 1993, le Comité de contrôle bancaire de Bâle (CCBB) a émis quatre propositions représentant la première étape de la mise en oeuvre d'exigences de capital bancaire tenant compte des risques du marché (le risque de perte imputable à des diminutions de valeur marchande) et en particulier de ceux liés aux comptes d'opérations sur instruments dérivés. Les quatre propositions couvraient le contrôle des risques du marché; la mesure de la position de risque de taux d'intérêt des banques; le contrôle prudent de la compensation, des risques du marché et du risque de taux d'intérêt; et la reconnaissance de contrôle de la compensation pour fins de suffisance du capital.

Lors de leur émission, ces propositions ont été dénoncées partout comme grossières et incompatibles avec les pratiques du marché. Elles ne reflétaient pas la compensation des risques et la façon dont changent les valeurs d'option. Elles étaient perçues comme un moyen de refiler un ensemble complexe de calculs peu maniables aux banques ayant en place de bons systèmes de gestion des risques.

Le 27 juillet 1994, le CCBB et l'Organisation internationale des commissions de valeurs mobilières ont chacun publié des lignes directrices sur la saine gestion interne des risques liés aux activités d'instruments dérivés, avec l'accord des gouverneurs des banques centrales des pays du Groupe des Dix. Les documents analysent les principes de base de la gestion des risques des instruments dérivés, le rôle nécessaire et approprié de surveillance qui revient au conseil d'administration, à la haute direction et aux fonctions indépendantes de gestion des risques; la mesure, la surveillance et le contrôle continu des risques, la limitation des risques, les rapports rapides et exacts, l'évaluation et la revue de la gestion, les contrôles et les vérifications internes, les saines pratiques de gestion des risques pour chaque type de risque : crédit, règlement, marché, liquidité, opérations et juridique.

Le CCBB a publié le 12 avril 1995 des propositions révisées sur le montant du capital que les banques doivent avoir pour couvrir le risque du marché. Ces propositions doivent entrer en vigueur en janvier 1997. Les propositions modifiées amélioreraient le traitement des options et permettraient aux banques de choisir d'utiliser leurs propres modèles ou une approche de «bloc de construction».

Dans l'approche du «modèle propre» les exigences de capital sont fondées sur la valeur à risque. La valeur à risque est le montant maximal que l'on peut raisonnablement s'attendre de perdre sur une période déterminée, selon les calculs effectués en fonction de leurs modèles. Raisonnable signifie «à 99 % de confiance» et l'intervalle de temps est de 10 jours d'opérations. Il faut un capital égal à au moins trois fois cette valeur pour tenir compte de la possibilité d'une instabilité plus grande que celle des années précédentes (la période de référence pour les banques).

Des capitaux supplémentaires («complément») peuvent être requis si leurs modèles sont de mauvais prédicteurs ou si leurs contrôles internes de gestion des risques sont faibles. Il est proposé une provision limitée pour les corrélations entre instruments, mais pas entre différentes catégories d'instruments. Des lignes directrices distinctes sur les principes de gestion des instruments dérivés ont été diffusées. Les vérifications initiales de l'approche du «modèle propre» sur 15 grandes banques et un portefeuille de 350 positions ont donné des résultats très divergents. Après correction des hypothèses, seulement la moitié «entraient dans une fourchette suffisamment restreinte».

Une des craintes qu'inspire l'approche du « modèle propre » est que les entreprises rajustent leurs modèles pour réduire leurs exigences de capital. Aucun modèle, quelle que soit sa qualité, ne peut constituer une protection contre les risques non déterminés, non reconnus et inconnus comme ceux qui ont sans cesse bouleversé les secteurs des banques et des valeurs mobilières et dont la démonstration très spectaculaire a été faite dans la faillite de la banque Barings. La mauvaise utilisation par la direction, l'incompréhension et la confiance aveugle faite aux modèles sont un problème. Les modèles ne peuvent pas non plus pallier la mauvaise qualité des contrôles et des pratiques de comptabilité, d'information et de gestion.

À compter de janvier 1996, les banques de l'Union européenne doivent se conformer à la directive de l'Union européenne sur la suffisance du capital, qui, dans l'ensemble, reprend les propositions initiales de Bâle. Les banques européennes peuvent devoir calculer les exigences de capital en fonction de l'approche de Bâle et de celle de cette directive.

### ***L'Étude globale des instruments dérivés du Groupe des Trente***

Le rapport de juillet 1993, « *Derivatives: Practices and Principles* » préparé par le Global Derivatives Study Group du Groupe des Trente constitue une solide toile de fond sur les pratiques exemplaires de l'industrie pour les instruments dérivés, sur la foi d'une enquête détaillée et complète sur les pratiques de gestion des risques de 80 courtiers et de 72 utilisateurs finals. Le Groupe des Trente (G-30) est un groupe de courtiers, de banquiers, de représentants des banques centrales et d'universitaires, basé à Washington.

L'étude du G-30 est une importante contribution aux lignes directrices de réglementation sur les instruments dérivés, à l'initiative des organismes internationaux de banque et de valeurs mobilières et des organismes de réglementation du Canada et des États-Unis. L'étude formule 20 recommandations destinées à aider les courtiers et les utilisateurs finals à gérer l'activité d'instruments dérivés et quatre façons dont les organismes de supervision et de réglementation peuvent améliorer le processus. Elle présente également un survol des instruments dérivés. L'étude énonce qu'« il y a lieu d'améliorer la qualité de la divulgation des états financiers pour ce qui est des opérations sur instruments dérivés et sur instruments du marché au comptant ».

En décembre 1994, le G-30 publiait les résultats d'une enquête sur les instruments dérivés à l'échelle mondiale (avec les réponses de 125 courtiers et 149 utilisateurs finals) : 99 % des courtiers et 93 % des utilisateurs finals ont dit que la haute direction étudie et approuve les procédures et les contrôles pour les instruments dérivés; 95 % et 86 % des utilisateurs finals évaluent les instruments dérivés à la valeur du marché aux fins de la gestion du risque; 54 % des courtiers (39 % de plus à le faire en moins d'un an) et 42 % des utilisateurs finals soumettent les instruments dérivés à des vérifications de stress; 43 % des courtiers (37 % de plus comptent l'utiliser) utilisent la « valeur à risque » pour mesurer et limiter le risque du marché. Les utilisateurs finals mesurent et limitent le risque en fonction de la perte maximale pour un scénario donné (40 %) ou de la sensibilité aux changements de points de base (31 %).

### ***Faits nouveaux dans la réglementation du Royaume-Uni***

En avril 1993, la Banque d'Angleterre publiait un rapport sur les instruments dérivés. Elle ne faisait pas état de grands problèmes de risque du marché ou de crédit causés par les instruments dérivés dans les entreprises observées, mais elle faisait état de la nécessité d'une réglementation serrée en raison de leur complexité. Elle commentait la possibilité du risque systémique qu'entraînerait la faillite d'un grand courtier non réglementé. Elle recommandait que les organismes de réglementation veillent à ce que les entreprises soient parfaitement conscientes des risques des instruments dérivés et de la nécessité de se donner des pratiques exemplaires.

Au Royaume-Uni, le Règlement de 1991 sur les services financiers (régimes réglementés) (section K sur la gestion efficiente d'un portefeuille) réglemente toutes les activités d'instruments dérivés des fiducies unitaires. Le règlement sur les fiducies unitaires énonce que les instruments dérivés peuvent servir pour fins de réduction des risques (RR) et de gestion efficiente du portefeuille (GEP) pourvu qu'elles soient des opérations permises. Ces termes, qui sont définis dans le règlement, exigent spécifiquement que

les opérations sur instruments dérivés soient économiquement appropriées, parfaitement couvertes et spécifiquement axées sur une réduction des risques, une réduction des coûts ou la génération de capital ou de revenu supplémentaire sans risque ou à un niveau exceptionnellement faible de risque. La couverture parfaite exige suffisamment de fonds ou de placements pour satisfaire à toute obligation éventuelle de payer ou de livrer.

Un changement de position de risque du marché et de devises par l'utilisation d'instruments dérivés plutôt que par la vente ou l'achat de placements sur le marché au comptant, et la souscription d'options couvertes, est spécifiquement admis, sous réserve de certaines conditions et précisions supplémentaires.

Le Règlement sur les sociétés d'assurances (comptes et états) (modification) (1994), entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 1994, exige des renseignements supplémentaires sur les instruments dérivés, et notamment, sur les lignes directrices sur les placements, et sur les incidences de l'acquisition ou de l'aliénation d'actifs en vertu de contrats d'instruments dérivés et la perte maximale en cas de faillite de l'entité de contrepartie, dans l'immédiat et dans l'avenir prévisible. Il exige que le résumé du rapport d'évaluation préparé par l'actuaire désigné donne une description des lignes directrices pour les placements et de la façon dont on a établi une provision pour les instruments dérivés dans le calcul du montant du passif à long terme. Il oblige les administrateurs à énumérer, dans le cadre de la déclaration au ministère du Commerce et de l'Industrie (MCI), «toutes les notes d'orientation publiées selon lesquelles les systèmes de contrôle de l'entreprise ou en conformité avec lesquelles la déclaration ont été préparés». À la fin de 1994, le MCI n'avait diffusé qu'une seule note d'orientation (*Guidance Note 1994/6*) concrétisant cette exigence en ce qu'elle s'applique aux «systèmes de contrôle». Il faut prévoir d'autres documents. L'observation de ces notes d'orientation ou de leur équivalent publié n'est pas obligatoire, pas plus qu'il n'est obligatoire de faire état de l'inobservation. Cependant, la non-énumération des documents qui ont été suivis «amènera nécessairement le MCI à se demander s'il y a en place des systèmes convenables de contrôle».

La *Prudential Guidance Note 1994/6* fait particulièrement état des instruments dérivés, sans toutefois imposer d'exigences détaillées. Elle laisse aux sociétés d'assurances la liberté d'établir elles-mêmes des procédures adaptées à leurs circonstances. Cependant, le MCI s'inquiète de ce que certaines sociétés d'assurances n'ont qu'une expérience limitée des instruments dérivés et qu'elles ne s'exposent à des risques considérables, à moins de se doter de politiques et de contrôles convenables. Le MCI encourage donc les assureurs à comprendre les instruments dérivés et les risques qu'ils comportent et donne des conseils sur un vaste cadre de gestion des instruments dérivés.

La *Prudential Guidance Note 1994/6* note que la réglementation exige la divulgation sur les lignes directrices relatives aux placements dans des instruments dérivés et des positions d'instruments dérivés pendant l'année. Elle note que les utilisations spéculatives, les utilisations à effet de levier financier et les autres utilisations des instruments dérivés peuvent violer la réglementation obligeant à mettre en oeuvre des pratiques de placement appropriées et aller à l'encontre de la nécessité d'un appariement serré de l'actif et du passif lié et de l'appariement des devises et de la localisation des éléments d'actif. La note fait état des responsabilités de l'actuaire désigné, de la nécessité de procédures appropriées d'analyse du crédit, des limites de position des risques de crédit et de marché, des procédures de surveillance, de la définition et de la communication claires des politiques, d'un personnel suffisant, qualifié et compétent et de forfaits-rémunération appropriés.

Les administrateurs ont une responsabilité de fiduciaires, qui pourrait éventuellement leur valoir d'être tenus responsables, de veiller à ce que la direction ait mis en oeuvre un cadre approprié de contrôle des instruments dérivés. Les rapports au conseil doivent être suffisamment détaillés et fréquents pour permettre au conseil de vérifier qu'il y a des contrôles convenables en place et que les risques sont convenablement évalués et périodiquement revus. L'annexe C, qui porte sur les contrôles relatifs aux instruments dérivés, énonce que les administrateurs «doivent prendre toutes les mesures qui sont raisonnables... pour vérifier que la direction» comprend à fond la nature des instruments dérivés utilisés et les positions de risque qu'ils représentent, qu'elle a documenté clairement les objectifs, les politiques et les utilisations, qu'elle en surveille l'utilisation, qu'elle a fixé des limites à leur utilisation, qu'elle a dûment tenu compte des

opérations non couvertes, qu'elle a des systèmes convenables pour mesurer les risques rapidement, qu'elle est capable d'analyser et de contrôler tous les risques liés aux instruments dérivés, qu'elle a des contrôles suffisants et indépendants à l'égard du processus, qu'elle a en place suffisamment de procédures d'information et de contrôle et qu'elle a des modèles et des programmes convenablement vérifiés.

En janvier 1995, l'Institute of Actuaries et la Faculty of Actuaries ont diffusé une note d'orientation GN25 sur les instruments dérivés. Cette note traite des risques à surveiller par des contrôles de gestion prudente; de l'évaluation de la suffisance des contrôles et des dispositions pour couvrir les risques; de la quantification des incidences financières des instruments dérivés; et des conseils à donner en vertu de la Loi sur les services financiers. La Loi de 1982 sur les sociétés d'assurances (modifiée en 1984) oblige les sociétés d'assurances à se doter de systèmes de «saine et prudente gestion» et charge les actuaires désignés de vérifier que ces systèmes existent et qu'il y a des contrôles appropriés en place. Cela s'applique aux instruments dérivés.

## **3.2 Faits nouveaux dans la réglementation aux États-Unis**

### ***Règlement sur les sociétés d'assurances***

Le droit pour une société d'assurance-vie des États-Unis d'utiliser des instruments dérivés varie considérablement d'un État à l'autre. Habituellement, les types particuliers d'instruments dérivés permis sont énumérés. Très peu d'États permettent explicitement l'utilisation d'échanges, de plafonds et de planchers. Il y a souvent des restrictions quant au montant des instruments dérivés et à l'administration, à la tenue des registres et aux polices souscrites.

Le pouvoir peut découler d'une loi, des règles, des règlements ou des bulletins du Département des assurances, ou encore de lignes directrices officieuses. Dans certains États qui n'ont pas de texte d'autorisation, des dispositions générales peuvent donner cette possibilité. Cependant, même cela peut poser un problème, si les instruments dérivés sont réputés être des placements et qu'une exigence précise que tous les placements doivent porter intérêt ou donner droit à des dividendes ou à un revenu. Certains États refusent la permission d'utiliser les instruments dérivés à moins qu'ils ne soient par ailleurs autorisés, alors que d'autres peuvent faire droit à des demandes particulières.

Certains États n'autorisent l'utilisation des instruments dérivés qu'à des fins de réduction des risques. D'autres le permettent dans les stratégies de gestion des risques, d'amélioration de la liquidité, de réduction des coûts ou de substitution des actifs et des passifs. Un certain nombre d'États permettent aux sociétés d'assurances de vendre des stellages cotés en bourse, pourvu qu'ils soient «couverts». La spéculation n'est pas une utilisation autorisée, et elle risque d'être interdite dans la plupart des États.

L'exposé-sondage du 12 août 1994 du NAIC, intitulé «Loi sur les placements et les modèles des assureurs», précise à l'article 19 que les instruments dérivés ne sont permis que pour la couverture (réduction des risques seulement) et la vente couverte d'options d'achat, mais pas les options de vente, les plafonds ni les planchers. L'assureur doit démontrer les caractéristiques de la couverture visée et son efficacité permanente par l'application de critères de flux monétaires ou une autre analyse appropriée. Il est actuellement question de permettre l'utilisation des instruments dérivés comme solution de rechange au marché au comptant, mais elle n'est actuellement pas permise dans l'exposé-sondage. La plupart des instruments dérivés, y compris les options, les planchers, les plafonds, les tunnels, les échanges, les contrats à terme de gré à gré, les contrats à terme normalisés et d'autres formules semblables sont permis.

Le projet de loi modèle limite la valeur globale aux états financiers à 3 % des actifs admis pour les options, les plafonds et les planchers utilisés pour la couverture et à 7,5 % lorsqu'ils sont combinés avec des bons de souscription non grevés. La position éventuelle globale des tunnels, des échanges, des contrats à terme de gré à gré et des contrats à terme normalisés utilisés pour la couverture est limitée à 5 % des actifs admis. Les options de vente couvertes sur instruments à taux fixe sont sujettes à une limite de valeur de 10 % aux états financiers. Les positions de risque de contrepartie ne peuvent être compensées.

L'exposé-sondage du 15 août 1994 du NAIC, intitulé «Règlement modèle sur les instruments dérivés», oblige l'assureur à établir des lignes directrices écrites d'utilisation des instruments dérivés et à y traiter des objectifs, des contraintes de risque de crédit et autres, des opérations permises, de la détermination détaillée et précise des risques couverts, de l'observation et des procédures de contrôle interne. Les lignes directrices doivent être approuvées par le conseil, qui doit établir que l'assureur a l'expertise et les systèmes appropriés. Elles précisent les exigences en matière de documentation et de négociation.

### **SEC, CFTC, OCC, FDIC, FED, Congrès et GAO**

Aux États-Unis, la SEC et la Commodity Futures Trading Commission (CFTC) «se partagent» la compétence en matière d'utilisation d'instruments dérivés par les non-banques, et l'Office of the Comptroller of the Currency (OCC) et le Trésor traitent avec les banques.

La CFTC a été créée comme organisme indépendant par la Commodity Exchange Act de 1974 (CEA). La CFTC réglemente les services, les droits et les participations dans tous les contrats à terme normalisés et toutes les options sur les contrats à terme normalisés aux États-Unis. Elle surveille le marché des contrats à terme sur marchandises et les questions touchant la manipulation des prix et la fraude. La CEA donne à la CFTC des responsabilités de réglementation touchant le risque de crédit, la publicité, les prix, la suffisance des capitaux et la tenue des registres.

La Futures Trading Practices Act de 1992 a donné à la CFTC le pouvoir de dispenser certains produits dérivés de sa réglementation. En 1993, la CFTC a ainsi exempté les échanges individuels et les placements structurés. En 1994, la CFTC a publié un état générique conçu pour consolider et préciser la divulgation obligatoire, touchant essentiellement les contrats à terme normalisés sur marchandises et les contrats d'options transigés sur les bourses américaines. L'état précise 12 risques traitant des conditions et de l'exécution du contrat, des bourses et des opérations hors bourse et des marchés.

L'organisme fédéral de réglementation des banques, l'Office of the Comptroller of the Currency (OCC), a compétence sur les sociétés de portefeuille bancaires et leurs filiales, y compris celles dont la mission est de tenir des marchés dérivés. En octobre 1993, l'OCC a publié la ligne directrice BC-277 sur la gestion du risque des instruments dérivés financiers, où elle détaille de nouvelles procédures d'examen, les responsabilités de surveillance de la haute direction et du conseil, l'expertise, les contrôles et les procédures nécessaires, les risques du marché, de crédit et de liquidité, les risques liés à l'exploitation et aux systèmes, les risques juridiques et la suffisance des capitaux. Ces lignes directrices obligent également la banque à vérifier qu'une opération sur instruments dérivés est «appropriée» pour un utilisateur final. En mai 1994, l'OCC a diffusé des lignes directrices plus détaillées en réponse à des questions découlant de BC-277.

La Federal Deposit Insurance Corporation a diffusé une note de service mettant à jour et regroupant ses notes d'orientation aux examinateurs s'occupant des instruments dérivés dans les institutions assurées. Cette note de service présente une vue d'ensemble des instruments dérivés et un cadre pour l'analyse de sept risques liés aux instruments dérivés. Les instruments dérivés sont complexes à cause de la façon dont ces risques sont combinés, de la difficulté de déterminer les valeurs marchandes et de la vitesse à laquelle les valeurs marchandes peuvent changer.

En 1984, la Securities Exchange Commission a décrété qu'une redevance sur le capital de 100 % s'appliquait aux échanges. Par la suite, les maisons de courtage ont mené la plupart de leurs activités sur instruments dérivés par l'entremise de filiales échappant à la réglementation de la SEC. En 1990, le Congrès a donné à la SEC le pouvoir d'obtenir des renseignements sur les activités des filiales de courtage de valeurs en matière d'instruments dérivés. La SEC a par la suite publié des règles et analyse maintenant les renseignements recueillis.

En 1993, la SEC a publié un concept articulé sur le risque net de capital. Dans son témoignage devant le Congrès, la SEC a dit qu'elle publierait des lignes directrices sur la divulgation dans les états annuels des entreprises de 1994 et qu'elle envisage divers genres de réglementation des instruments dérivés pour les fonds mutuels.

Le 10 avril 1995, la SEC a publié des pratiques exemplaires proposant de relier la rémunération au rendement des maisons de courtage à leur dossier d'observation de la réglementation et à la mesure dans laquelle les courtiers se sont abstenus de multiplier les opérations dans les comptes de clients dans le simple but de générer des commissions.

En août 1994, le Federal Reserve Board des États-Unis a approuvé des modifications à ses lignes directrices sur le capital à base de risque pour les instruments dérivés. L'OCC a publié des propositions semblables. Elles révisent et augmentent les facteurs de conversion et permettent la compensation dans le calcul de la position future éventuelle d'instruments dérivés.

Le 17 août 1995, la Federal Reserve Bank de New York a publié des principes et pratiques pour les opérations des marchés financiers de gros. Il s'agit d'un code volontaire de conduite pour les courtiers et les utilisateurs finals. Il se voulait à l'origine une réponse aux craintes des organismes de réglementation relativement aux pratiques de vente des instruments dérivés. Cependant, le code est volontaire et suppose que l'utilisateur final a des conseils indépendants sur la qualité de l'instrument dérivé, à moins qu'il n'existe des documents écrits démontrant le contraire.

Le Congrès menace de réglementer encore plus les instruments dérivés. Trois comités de la Chambre des représentants et un comité du Sénat ont tenu des audiences sur les instruments dérivés. Plusieurs mesures législatives dont l'objet est de resserrer la réglementation des instruments dérivés ont été présentées en 1994. Il est prévu que l'activité de réglementation traitera essentiellement des questions de rapport, de divulgation et de comptabilité pour les instruments dérivés hors cote.

En juin 1994, après une étude de deux ans des instruments dérivés hors cote, le General Accounting Office (GAO) a publié un rapport de 200 pages sur les mesures nécessaires pour protéger le système financier contre les instruments dérivés (*Financial Derivatives – Actions Needed to Protect the Financial System*). Le GAO a examiné la portée et la nature de l'utilisation des instruments dérivés, les risques qu'ils posent, comment les entreprises contrôlent ces risques, la qualité de la divulgation et les incidences pour la réglementation de leur contexte international, et les différences de structure de réglementation dans différents pays.

L'étude conclut que l'utilisation des instruments dérivés prend une expansion rapide; qu'elle a une importante fonction sur le marché global; et qu'elle permet aux utilisateurs finals de mieux gérer les risques. La protection des systèmes financiers exige la coordination des efforts internationaux.

L'étude concluait qu'il y a des lacunes considérables dans la réglementation des courtiers hors bourse et qu'il n'existe pas d'exigences globales pour garantir que les courtiers suivent de bonnes pratiques de gestion des risques. Les nouveaux courtiers inquiètent particulièrement. Le Congrès devrait resserrer le contrôle de réglementation, et les organismes de réglementation devraient partager leur information et établir des normes de contrôle interne. La SEC devrait obliger les inscrits à avoir de vigoureux contrôles internes. Les exigences de capital des banques devraient être précisées et devraient refléter tous les risques, et non pas seulement le risque de crédit. La responsabilité première de la gestion de l'activité d'instruments dérivés se situe au niveau de la haute direction et du conseil.

L'étude conclut que les normes comptables, surtout en contexte de couverture, sont incomplètes, incompatibles et dépassées par rapport aux pratiques commerciales. Le FASB devrait intensifier ses efforts et la SEC devrait inciter le FASB à élaborer des pratiques comptables appropriées.

### **3.3 Faits nouveaux de la réglementation au Canada**

Il y a des questions restées sans réponse pour ce qui est de savoir si certains instruments dérivés sont des titres ou des contrats à terme de marchandises hors bourse aux fins de la législation provinciale sur les contrats à terme de marchandises. La Commission des valeurs mobilières de l'Ontario a publié une étude recommandant de préciser quels articles de la Loi sur les valeurs mobilières s'appliquent aux instruments

dérivés hors cote. Les instruments dérivés hors cote seront dispensés des dispositions de la Loi sur les valeurs mobilières qui concernent l'inscription et le prospectus.

Depuis l'adoption de la Loi sur les sociétés d'assurances le 1<sup>er</sup> juin 1992, l'approche de la «personne prudente» en matière de réglementation des placements des sociétés d'assurances s'applique au Canada. L'approche de la personne prudente oblige à gérer les portefeuilles de placements conformément aux principes qui seraient suivis par une «personne prudente» idéalisée. Ces principes englobent habituellement la préservation du capital (l'évitement des pertes) et la génération d'un revenu (rendement équitable).

En mai 1995, le BSIF a publié un document de travail intitulé «Mécanismes efficaces en matière d'instruments dérivés», qui renferme des détails sur l'interprétation que donne le BSIF aux pratiques prudentes dans le contexte des instruments dérivés. «La présente ligne directrice énonce des facteurs dont la direction et le conseil d'administration d'une institution financière fédérale devraient, selon le surintendant des institutions financières, tenir compte lorsque des instruments dérivés font partie du profil de placement et de financement de l'institution.» L'inobservation importante des dispositions de la ligne directrice sera considérée comme une pratique commerciale dangereuse et peu viable.

La directive du BSIF suit de près les recommandations du G-30. Elle recommande l'approbation par le conseil de politiques et de méthodes écrites pour les instruments dérivés, des systèmes appropriés de mesure, de surveillance et de communication du risque lié aux instruments dérivés, et un ensemble indépendant efficace de contrôles et d'inspections internes. La haute direction devrait autoriser, limiter et analyser l'activité d'instruments dérivés. Les utilisateurs finals limités sont distingués des courtiers et des preneurs de position actifs. Les sociétés doivent avoir des fonctions de gestion des risques et du crédit qui soient indépendantes des négociateurs. Elle fixe également l'orientation par rapport aux risques du marché, de crédit, de règlement, de liquidité, juridique, d'exploitation et de systèmes. Les utilisateurs finals limités sont distingués des courtiers et des preneurs de position actifs. La gestion des risques d'instruments dérivés devrait être pleinement intégrée avec le système global de gestion des risques de l'entreprise. L'approche non interventionniste d'autoréglementation qui est proposée dans la ligne directrice du BSIF pour les instruments dérivés a rallié l'appui de l'ABC et de l'ACCAP.

### **3.4 Comptabilité de couverture des instruments dérivés**

Les questions de comptabilité fiscale pour les instruments dérivés sont complexes et exigent une analyse particulière par rapport au pays, au type d'instrument dérivé et à la nature de l'application particulière. L'échéancier de la constatation des bénéfices et la question de savoir si les bénéfices sont des bénéfices ordinaires ou des gains en capital sont les questions centrales. Les spécialistes compétents devraient analyser soigneusement les incidences fiscales avant la mise en oeuvre.

#### **États-Unis**

Les règles comptables et les exigences de la réglementation des instruments dérivés ont eu tendance à être isolées, incompatibles et parfois contre-productives. Par exemple, la comptabilité de couverture est habituellement désirable parce que les gains et les pertes sur la position couverte peuvent être constatés dans la même période comptable que les gains ou les pertes sur la position couverte, ce qui élimine une source de volatilité des bénéfices. Cependant, les activités saines et économiques de couverture ou de gestion de portefeuille pourraient ne pas être admissibles au traitement de la comptabilité de couverture et, partant, ne pas donner de résultats désirables sur les états financiers.

Par exemple, les règles existantes de comptabilité qui font autorité aux États-Unis sont celles qui concernent les états des normes comptables financières (SFAS) 52 (comptabilité pour les contrats à terme de gré à gré et les échanges de devises) et SFAS 80 (comptabilité pour les contrats de taux d'intérêt réglementés et les contrats à terme normalisés de marchandises). Le SFAS 80 permet le report des gains et des pertes sur les contrats à terme normalisés mis à couvert des changements prévus de taux d'intérêt et de prix des marchandises, si la matérialisation de l'engagement est considérée comme probable, sans être un

«engagement ferme». Le SFAS 80 définit un engagement ferme comme «un accord, habituellement juridiquement exécutoire, selon lequel l'exécution» est probable en raison de la présence de désincitations suffisamment importantes à la non-exécution. Le SFAS 52 ne permet pas ce report par rapport aux contrats à terme de gré à gré de devises ou aux échanges de devises, à moins que l'engagement ne soit ferme.

Dans le cas des risques de change prévus dont la matérialisation est hautement probable, sans toutefois qu'il y ait d'«engagements fermes», les entreprises sont souvent confrontées au choix d'accepter le risque de devises en ne faisant pas de couverture, ou de gérer le risque en utilisant des instruments dérivés coûteux et inefficaces (comme les options de devises) pour lesquels la comptabilité de couverture est acceptée, ou encore de risquer la volatilité des revenus aux états financiers sous l'effet de l'évaluation à la valeur du marché de la couverture des instruments dérivés (comme les contrats à terme de gré à gré, les contrats à terme normalisés et les échanges de devises).

Dans le cas d'un risque de devises découlant d'un actif ou d'un passif existant ou d'une opération prévue qui est un engagement ferme, le SFAS 52 permet la comptabilité de couverture, s'il est démontré que le poste couvert expose l'entreprise à un risque, que l'opération de couverture réduit le risque et que l'entreprise désigne l'opération de couverture comme couverture. Le SFAS 52 n'oblige pas l'entreprise à se demander si la position couverte est compensée par d'autres positions de risque de l'entreprise. Cependant, le SFAS 80 exige qu'une entreprise procède à une vérification de risque, qui exclut la comptabilité de couverture, s'il y a d'autres compensations «naturelles» du risque au sein de l'entreprise.

Si la vérification de risque de l'entreprise a de solides fondements en pratique de saine gestion des risques, il a des incidences peu pratiques pour les entités multinationales complexes, et ces incidences ne sont généralement pas gérées au niveau de l'entreprise. Il est onéreux d'avoir à prouver qu'un risque couvert n'est pas compensé par une autre position économique à l'échelle de l'entreprise afin d'être admissible à la comptabilité de couverture.

Le SFAS 52 limite rigoureusement la couverture croisée, mais le SFAS 80 la permet sous réserve d'une vérification de corrélation entre les instruments couverts.

Le Groupe de travail sur les questions nouvelles du Financial Accounting Standards Board (FASB) a produit plusieurs notes d'orientation qui ne font pas autorité au sujet des instruments dérivés, soit : 84-36, «*Interest-Rate Swap Transactions*»; 90-17, «*Hedging Foreign Currency Risks with Purchased Options*»; 91-1, 1 «*Hedging Intercompany Foreign Currency Risks*»; et 91-4, «*Hedging Foreign Currency Risks with Complex Options and Similar Transactions*». L'interprétation 39 du FASB, «*Offsetting of Amounts Related to Certain Contracts*», analyse le droit de compensation des instruments dérivés avec la même entité de contrepartie.

Le SFAS 105 expose les normes de divulgation des instruments financiers pour la position hors bilan et le risque de crédit, et le SFAS 107 oblige à faire connaître la valeur marchande des instruments financiers. (Voir l'analyse à la section 3.7.)

La communication 86-2, «*Accounting for Options*» de 1986 de l'American Institute of Certified Public Accountants donne des lignes directrices pour les options, mais elle ne fait pas autorité.

Les règles de comptabilité qui font autorité aux États-Unis sont muettes sur l'utilisation des instruments dérivés pour créer des «dettes ou actifs synthétiques», p. ex., des dettes ou obligations à taux fixe par superposition d'un échange pour payer un taux variable sur des dettes ou obligations à taux variable. Cependant, selon certaines pratiques comptables, il est permis de traiter les paiements d'un échange comme s'il s'agissait de pertes ou d'obligations. Les préoccupations au sujet de ce traitement comptable surgissent rapidement, p. ex., si la dette (l'actif) et l'échange n'étaient pas conclus simultanément.

La difficulté comptable la plus inquiétante est peut-être que toutes les notes d'orientation de la comptabilité publique obligent à relier un instrument couvert à un actif, un passif ou une opération spécifique courant

ou futur et bien déterminé. Les stratégies de couverture traitant des risques «macro» ou de portefeuille semblent se voir interdire le traitement de la comptabilité de couverture.

D'importantes autres questions comptables ont trait au traitement de couverture pour les «opérations anticipées» qui pourraient ne pas se matérialiser, et au traitement de couverture pour les instruments entre lesquels il existe une forte corrélation, là où la corrélation future pourrait ne pas se matérialiser.

Le Financial Accounting Standards Board a commencé en 1992 un projet de comptabilité de couverture pour les instruments dérivés et synthétiques. Il a rédigé en 1994 un document faisant état de ses vues préliminaires, mais ne l'a pas encore rendu public. Le FASB a plutôt publié un compte rendu de ses délibérations donnant des renseignements sur ses conclusions provisoires.

À sa réunion du 24 mai 1994, le FASB a discuté des critères à satisfaire pour classer un instrument dérivé comme admissible à la comptabilité de couverture. Le FASB a rejeté provisoirement les critères de réduction des risques en faveur d'un critère de gestion des risques. Cela est conforme à l'analyse de la recommandation 24, qui se trouve dans le rapport du G-30.

Pour être classé comme acquis pour la gestion des risques et donc admissible à la comptabilité de couverture, l'instrument dérivé :

- doit être désigné comme détenu pour gestion des risques conformément à une politique officielle de l'entreprise;
- ne devrait pas faire l'objet d'échanges actifs, mais peut donner lieu à des ajustements constants de position;
- devrait être une activité normale de financement et d'exploitation;
- devrait présenter des caractéristiques de rendement symétriques avec les positions gérées;
- devrait avoir des résultats mesurables.

Par la suite, le FASB est provisoirement convenu d'une nouvelle approche de comptabilité de couverture fondée sur l'évaluation à la valeur du marché pour les contrats à terme normalisés, les contrats à terme de gré à gré, les échanges, les contrats d'options et les instruments financiers semblables. La même approche s'appliquerait aux instruments semblables actuellement au bilan, comme les effets à intérêt seulement et certains effets structurés. Un exposé-sondage est attendu pour le deuxième trimestre de 1995.

Les instruments dérivés seraient classés comme «utilisés pour» ou «non utilisés pour» la gestion des risques. Les instruments dérivés classés comme «utilisés pour la gestion des risques» seraient comptabilisés comme actif ou passif au bilan et évalués à la valeur du marché. Les changements non réalisés de valeur marchande seraient signalés dans une composante distincte de l'avoir propre jusqu'à leur réalisation et n'auraient donc pas de conséquences sur les bénéfices. Les instruments dérivés classés comme «utilisés pour des fins autres que la gestion des risques» seraient traités de la même façon, sauf que les changements non réalisés de valeur marchande seraient constatés dans les bénéfices. Tous les gains ou les pertes réalisés passeraient aux profits et pertes dès la réalisation.

La nouvelle approche remplace une bonne part du SFAS 80 et du SFAS 52. On est persuadé que le report des gains et des pertes réalisés sur instruments dérivés ne peut se justifier que si l'instrument dérivé est lié à un actif ou un passif particulier et que s'il peut être démontré objectivement que l'instrument dérivé réduit le risque du marché à l'échelle de l'entreprise. L'applicabilité étroite de ces critères et leur impossibilité opérationnelle ont amené le FSAB à envisager de les abandonner. Il n'est pas obligatoire qu'il y ait un lien entre un instrument dérivé particulier et un risque couvert particulier. Il n'est pas obligatoire non plus d'établir une réduction des risques de l'entreprise pour justifier la comptabilité de couverture. Cependant, il ne doit pas y avoir de report des gains ou des pertes réalisés.

La nouvelle approche améliore la divulgation en inscrivant les instruments dérivés au bilan et tient compte d'une vaste gamme de stratégies de gestion des risques. Les coûts d'observation devraient être relativement moindres que dans les propositions actuelles et les autres propositions de rechange, puisque l'observation est relativement simple.

Les difficultés découlant du passage immédiat aux profits et pertes des gains ou des pertes sur positions couvertes peuvent souvent être gérées par l'utilisation d'instruments dérivés qui arrivent à échéance, ou qui peuvent être réglés, dans la même période que l'échéance ou le règlement de la position couverte. Cependant, la proposition empêche effectivement l'utilisation de la comptabilité de couverture pour les opérations prévues, pour les actifs à acheter plus tard et pour les passifs à assumer plus tard.

La proposition oblige à comptabiliser le gain ou la perte sur l'instrument couvert dès sa réalisation. Pour la couverture des opérations futures, cela serait au moment de l'opération future. Cependant, le gain ou la perte symétrique sera constaté sur le terme avant l'échéance de l'actif ou du passif à acquérir plus tard. La proposition ne permet pas l'inclusion du gain ou de la perte sur l'instrument de couverture comme redressement de la valeur comptable de l'actif ou du passif couvert. Elle crée ainsi une volatilité des bénéfices et de l'avoir propre, même lorsqu'elle est utilisée expressément pour réduire la volatilité découlant des opérations futures.

La SEC a indiqué que les normes de divulgation du FASB ne sont pas suffisantes pour assurer des rapports appropriés. Elle a institué sa propre enquête sur la divulgation des renseignements relatifs aux instruments dérivés. Elle compte compiler les exigences de divulgation et les notes d'orientation comptables qui seraient imposées aux inscrits à la SEC en plus des exigences du FASB.

Le 19 décembre 1994, l'American Institute of CPAs (AICPA) a publié un rapport intitulé «*Derivatives – Current Accounting and Auditing Literature*». Il s'agit d'une compilation des notes d'orientation existantes sur la comptabilité et la vérification des instruments dérivés. Il traite des contrats de base, des risques et des autres facteurs afin de situer le contexte du débat sur les notes d'orientation en vigueur. Son point d'articulation est les instruments dérivés hors bilan.

### **Canada**

Le Comité international des normes comptables (IASB) et le Conseil des normes comptables (CNC) de l'Institut canadien des comptables agréés (ICCA) ont entrepris un projet conjoint d'élaboration de normes sur la comptabilité des instruments financiers. La réduction des différences internationales de comptabilité des instruments financiers est un objectif essentiel. En septembre 1991, l'IASB et le CNC ont chacun publié des exposés-sondages.

En avril 1994, l'ICCA a publié un nouvel exposé-sondage sur les «instruments financiers». Ce nouvel exposé-sondage tente de couvrir tous les aspects de la comptabilité (constatation, mesure, présentation et divulgation) de tous les types d'actif et de passif financiers, y compris les instruments dérivés. Il propose de nombreux changements importants aux PCGR, des changements qui auraient des incidences sur des choses comme la distinction entre la dette et les capitaux propres et la constatation au bilan de certaines opérations hors bilan.

Les instruments dérivés doivent être comptabilisés séparément selon les principes généraux proposés pour tous les instruments financiers. L'instrument dérivé qui n'est pas admissible comme couverture mais qui est destiné à être détenu à long terme ou jusqu'à échéance serait comptabilisé au coût. Dans tous les autres cas, il devrait être comptabilisé à la juste valeur, et les changements de la juste valeur devraient être reflétés dans le revenu au fur et à mesure.

Les instruments admissibles comme couvertures seront mesurés au coût ou à leur juste valeur, selon la même formule que pour la position couverte. Le changement de la juste valeur de l'instrument de couverture sera donc constaté dans le revenu en même temps que le changement de la juste valeur de l'instrument couvert.

La comptabilité de couverture s'applique à la couverture des engagements contractuels et des opérations futures hautement probables, ainsi qu'à la couverture des risques découlant d'actifs non financiers.

Un actif ou un passif financier peut être désigné comme couverture dès sa création ou à une date ultérieure. Cependant, la relation de couverture ne peut être constatée rétroactivement, c.-à-d. appliquée à une période

antérieure à la désignation. Pour être une couverture, l'entité doit être assujettie à un risque de perte du fait d'une position de risque de prix existant ou prévu. Il ne doit pas y avoir déjà une compensation de la position de risque dans l'unité d'exploitation représentant le plus haut niveau de gestion où les risques sont évalués.

La comptabilité de couverture peut être appliquée, même si la couverture ne compense qu'une partie d'un risque que pour une partie de la durée de la position. Si la position de couverture dépasse la position couverte, l'excédent ne peut être comptabilisé comme couverture.

Selon l'exposé-sondage, un actif ou un passif monétaire, qui est destiné à être détenu jusqu'à échéance ne représente pas pour l'entité une position de risque de taux d'intérêt et n'est donc pas admissible à la couverture contre le risque de taux d'intérêt.

Un instrument financier synthétique combine un instrument financier primaire et un instrument dérivé pour créer effectivement un autre instrument financier. Les actifs ou la dette à taux variable sont combinés avec un échange de taux d'intérêt pour créer effectivement des actifs ou une dette à taux fixe. La comptabilité des instruments synthétiques rend compte des composantes, de façon combinée, c.-à-d. comme si les actifs ou la dette étaient fixes. Le nouvel exposé-sondage ne permet pas cette approche.

Il y a lieu d'appliquer la comptabilité au coût aux deux composantes. Cependant, cela peut nécessiter la comptabilisation de «pertes» sur l'échange si la juste valeur de l'échange comme tel tombe plus bas que son coût. Cette volatilité éventuelle de l'état des résultats contraste avec le traitement fait aux placements directs avec des flux monétaires identiques à ceux de l'instrument synthétique.

### **3.5 Informations à présenter pour les instruments dérivés**

#### ***États-Unis***

Les principales exigences de divulgation comptable des instruments dérivés aux États-Unis pour les états financiers se trouvent dans le SFAS 105 et le SFAS 107. Selon la définition du SFAS 107, l'instrument financier s'entend des contrats à terme normalisés, des contrats à terme de gré à gré, des contrats d'échange ou d'option, ou d'autres instruments financiers présentant des caractéristiques semblables. La définition exclut les comptes débiteurs et créditeurs au bilan, comme les titres hypothécaires, les obligations à intérêt seulement et à principal seulement, les titres de créance indexés, les effets structurés, les obligations convertibles et les produits non financiers. Les engagements d'emprunt à taux fixe et variable et les autres instruments financiers à taux variable sont inclus.

Le SFAS 105, qui porte sur la divulgation de renseignements sur les instruments financiers avec risque hors bilan et les instruments financiers avec concentrations de risque de crédit, a été publié en mars 1990 et est entré en vigueur en 1990. Il ne traite que des instruments financiers avec risque hors bilan déterminé de perte comptable. À noter que les options et les plafonds et les planchers de taux d'intérêt détenus ne présentent pas de risque de perte hors bilan. Le montant nominal de référence ou contractuel, le coût de remplacement, les conditions, les besoins de liquidités, la garantie détenue et la perte comptable en cas de défaut doivent être divulgués. Il faut une analyse des risques de crédit et de marché ainsi que des conventions comptables et des conditions dans lesquelles la garantie serait requise.

Le SFAS 107 sur la divulgation de la juste valeur des instruments financiers a été publié en décembre 1991 et est entré en vigueur pour les grandes entités en 1992. Il exige la divulgation de la juste valeur des instruments financiers, mais ne précise pas si la compensation est applicable ni dans quelle mesure. Cependant, l'interprétation (FIN) n° 39 de la FASB qui concerne la compensation des montants liés à certains contrats exige que les rapports pour les périodes comptables commençant après le 15 décembre 1993 soient sans compensation, sauf par rapport à la même entité de contrepartie et seulement dans les conventions-cadres de compensation qui sont juridiquement exécutoires.

Les investisseurs et les créanciers n'ont pas trouvé ces exigences de divulgation particulièrement utiles

pour l'analyse des incidences des instruments dérivés sur les sociétés qu'ils suivent. Elles ne couvrent pas certains genres d'instruments dérivés et n'exigent pas de renseignements qui sont critiques. Les rapports financiers effectifs donnent souvent une image incomplète du degré d'utilisation des instruments dérivés d'une société et de son exposition à ces instruments dérivés, et renferment des renseignements insuffisants sur les utilisations qui en sont faites et sur la façon dont leurs risques sont contrôlés et mesurés.

En décembre 1993, le FASB a publié d'autres propositions pour les divulgations de fin d'année sur les instruments dérivés et a lancé un projet accéléré. Le 14 avril 1994, il a publié un exposé-sondage sur la divulgation concernant les instruments financiers dérivés et la juste valeur des instruments financiers. Il s'agit de corriger des lacunes du SFAS 105 et du SFAS 107 et d'imposer la divulgation de renseignements supplémentaires.

En octobre 1994, le FASB a approuvé le SFAS 119, fondé sur cette version du 14 avril. Il est en vigueur pour les états financiers des exercices se terminant après le 15 décembre 1994, sauf pour les entités dont l'actif total est inférieur à 150 millions de dollars. Le SFAS 119 s'applique à tous les instruments dérivés des courtiers et des utilisateurs finals des États-Unis, quelle que soit leur position de risque de perte comptable.

Pour les instruments dérivés détenus ou émis pour des échanges, le SFAS 119 exige la divulgation des justes valeurs globales moyennes et de fin d'exercice, avec répartition entre actif et passif, et la divulgation des gains ou des pertes d'exploitation nette dans la période de déclaration, avec répartition par catégorie, activité commerciale, risque et autres catégories pertinentes pour leur gestion. L'endroit sur l'état des résultats où les gains et les pertes sont signalés doit être signalé.

Pour les instruments dérivés détenus ou émis à des fins autres que les échanges, comme pour la couverture ou la gestion de l'actif et du passif, le SFAS 119 exige la communication de leur fin (objectifs et stratégies), du contexte d'exploitation, de la façon dont chaque catégorie d'instruments dérivés est déclarée (politiques relatives à la constatation et à la mesure) et de la façon dont les gains et les pertes sont signalés. S'ils sont utilisés pour couverture, il faut fournir de l'information sur les opérations prévues en cause, les montants des gains et pertes de couverture différés et les opérations ou autres événements qui déclencheront la constatation de ces gains ou pertes différés dans l'état des résultats.

Les renseignements sommaires sur la juste valeur devront être présentés en un même endroit dans les états financiers et sans compensation, sauf dans la mesure permise par la FIN 39. Les entités sont incitées, sans y être tenues pour autant, à présenter une information quantitative sur les risques d'instruments dérivés ainsi que sur les actifs et les passifs auxquels ils sont reliés par les stratégies de gestion des risques ou autres. Cette information quantitative pourrait comporter plus de détails, et notamment l'incidence sur les capitaux propres des divers changements des prix du marché, une analyse des écarts et des durées et la valeur à risque moyenne et la valeur à risque en fin d'exercice.

En décembre 1994, le FASB a publié un rapport spécial («*Illustrations of Financial Instrument Disclosures*»). Ce rapport donne des exemples de divulgation répondant aux exigences du SFAS 105, du SFAS 107 et du SFAS 119, pour aider les spécialistes en préparation de déclarations, les vérificateurs et les autres à comprendre et à mettre en oeuvre les exigences. Les exemples sont donnés séparément pour chacun d'un nombre limité d'utilisateurs d'instruments dérivés, de grandes sociétés et d'institutions financières nationales et internationales. Le rapport met l'accent sur la distinction entre les divulgations d'information sur les instruments dérivés pour fins d'exploitation et d'autres fins.

Pour 1993, la déclaration des instruments dérivés dans les états statutaires des sociétés d'assurances ne comportait que la déclaration des options et des contrats à terme normalisés à l'annexe DB. Le montant de référence des échanges était déclaré dans les notes complémentaires des états financiers. À compter de 1994, il faut également des renseignements sur les planchers, les plafonds, les tunnels et les échanges à l'annexe DB. Une section distincte couvre la position de risque de contrepartie des instruments dérivés.

La Securities and Exchange Commission insiste également davantage sur une meilleure divulgation sur

les instruments dérivés. L'Association for Investment Management and Research a mis au rang de ses principales priorités les améliorations des rapports sur les instruments dérivés.

### **Canada**

Le Conseil des normes comptables de l'Institut Canadien des Comptables Agréés a demandé aux sociétés canadiennes de se conformer dans leurs états financiers de 1994 aux nouvelles règles de divulgation des instruments dérivés et les instruments financiers qu'il propose dans son nouvel exposé-sondage du 14 avril, « Instruments financiers », aux paragraphes .183 à .229. En mai 1995, le Comité international des normes comptables a publié « *Financial Instruments : Disclosure and Presentation* », où l'on trouve des propositions de divulgation qui ne diffèrent pas sensiblement de celles proposées par l'ICCA.

Le document de travail de juin 1994 du BSIF intitulé « Mécanismes efficaces en matière d'instruments dérivés » comprenait certaines recommandations de divulgation pour le rapport annuel. Des réserves ont été exprimées au sujet de ces exigences de divulgation. Les exigences de divulgation mettant l'accent sur les instruments dérivés pris isolément ne reflètent pas fidèlement les risques des instruments dérivés pour la gestion des positions de caisse, d'actif et (ou) de passif. Il peut y avoir des conflits et de la confusion si les règles de divulgation des organismes de réglementation et des organismes comptables au Canada, aux États-Unis, à la BRI et ailleurs ne sont pas coordonnées. Les exigences de divulgation ne devraient pas mettre l'accent sur les « montants nominaux de référence » aux dépens des « montants à risque ».

En octobre 1995, le BSIF a publié une ligne directrice sur la « Déclaration des instruments dérivés », qui constitue un guide d'application du chapitre 3860, Instruments financiers, informations à fournir et divulgation, du Manuel de l'ICCA. Cette ligne directrice s'applique aux exercices commençant le 1<sup>er</sup> novembre 1995 ou après.

1. Le paragraphe (para) .52 de l'ICCA (para .47 de l'IAS 32) exige la divulgation de l'importance et la nature des instruments dérivés et les conditions significatives qui peuvent influencer le montant, l'échéancier et le degré de certitude des flux monétaires, pour chaque catégorie d'actif et de passif financiers et de capitaux propres. Le BSIF stipule que tous les instruments dérivés hors bilan devraient être déclarés par terme résiduel avant échéance, au minimum, pour les périodes d'un an ou moins, d'un an à cinq ans, de plus de cinq ans. Les montants nominaux de référence et d'autres renseignements devraient être divulgués selon la catégorie d'instrument (taux d'intérêt, etc.), le type d'instrument (contrat à terme de gré à gré, etc.), selon qu'ils sont hors cote ou cotés en bourse, et selon qu'ils sont détenus à des fins commerciales ou non détenus à des fins commerciales. Les conventions comptables touchant la constatation, la présentation et l'évaluation devraient être divulgués.
2. Para .57 de l'ICCA (para .56 de l'IAS 32). Pour chaque catégorie d'actif et de passif financiers, il faudrait divulguer le risque de taux d'intérêt aux dates de rétablissement du prix et d'échéance et aux taux en vigueur.
3. Para .67 de l'ICCA (para .66 de l'IAS 32). Pour chaque catégorie d'actif financiers, il faudrait divulguer la position de risque de crédit maximal (coût de remplacement courant), sans tenir compte des garanties, par catégorie d'instrument dérivé. Il faut faire état également de toute concentration significative du risque de crédit. Le BSIF exige en outre la divulgation du montant en équivalent-crédit en fonction des lignes directrices du BSIF sur les exigences de capital, sans compensation. Les montants peuvent refléter les incidences de la compensation, en indiquant si elle est juridiquement exécutoire en fonction des critères du BSIF et si l'entreprise a l'intention de procéder au règlement par compensation.
4. Para .78 de l'ICCA (para .77 de l'IAS 32). Pour chaque catégorie d'actif et de passif financiers, il faudrait divulguer la juste valeur. Si cela n'est pas pratique, il faudrait divulguer les facteurs ayant des incidences sur la juste valeur. Le BSIF stipule une ventilation de la divulgation par « détenu à des fins

commerciales» et «détenu à des fins autres que commerciales», par catégorie et entre ceux qui sont en position favorable (débitrice) et défavorable (créditrice). Les justes valeurs pour les actifs au bilan devraient être réparties entre celles qui sont détenues à des fins commerciales et celles qui sont détenues à des fins autres que commerciales. Le BSIF encourage la divulgation de la juste valeur moyenne et de sa base de calcul.

5. Para .92 de l'ICCA (para .91 de l'IAS 32). Il faudrait divulguer la nature des opérations prévues couvertes, le montant des gains et pertes non comptabilisés différés et la date prévue de leur constatation.
6. Alors que le para .43 de l'ICCA se limite à encourager ce qui suit, le BSIF en exige la divulgation :
  - une explication de la nature et de l'étendue de l'importance de l'instrument dérivé;
  - les objectifs visés par leur utilisation;
  - les risques qu'ils occasionnent;
  - les politiques de contrôle des risques comme celles qui ont trait à la couverture, à la divulgation des concentrations de risques ou aux garanties à recevoir.
7. Le BSIF exige que les banques, les sociétés de fiducie et de prêt et les sociétés d'assurance vie déclarent le coût de remplacement positif, le montant en équivalent-crédit et l'équivalent du facteur de pondération des risques, par catégorie d'instrument dérivé. Le montant en équivalent-crédit est le coût de remplacement positif, auquel s'ajoute un montant représentant le montant du risque de crédit futur éventuel, comme il en a été question à la section 2.2.4. Les recettes de négociation devraient être réparties par gains nets, pertes nettes, revenus d'intérêts nets et frais d'intérêts nets.

## CHAPITRE 4 – UTILISATION DES INSTRUMENTS DÉRIVÉS POUR FINS DE COUVERTURE, DE GESTION DU PORTEFEUILLE ET DE SPÉCULATION

### 4.1 Activités de couverture (le risque est réduit)

Opérer en couverture, c'est réduire le risque en prenant une position symétrique d'une position de risque existant ou prévu découlant de l'actif ou du passif ou de la relation entre les deux côtés du bilan.

#### *Réduction de la position de risque du marché ou de risque systémique (couverture)*

Les instruments dérivés peuvent servir à couvrir des positions de marché qui sont assujetties à des changements de prix volatils. La couverture peut réduire considérablement les risques du marché en «bloquant» les prix courants du marché, et en ne laissant à l'investisseur que certains risques précis liés à la propriété des actifs.

Dans bien des cas, une opération directe sur le marché au comptant peut réduire la position. Cependant, il peut y avoir une foule de raisons pour lesquelles on voudrait maintenir intact le portefeuille existant. Les instruments dérivés sont une façon de réduire les positions sans déranger le portefeuille existant.

Le risque de taux d'intérêt lié à la propriété de certains instruments à taux fixe ou d'un portefeuille d'instruments à taux fixe peut être couvert à l'aide d'un échange de taux d'intérêt ou de l'encaissement d'une obligation par anticipation ou de la vente à découvert d'un contrat à terme d'obligations. Les options peuvent servir à couvrir des options intégrées dans les actifs et les passifs. Les positions de risque de devises peuvent être couvertes par des contrats à terme et des options sur devises ou des échanges de devises. L'achat d'une option sur un indice boursier peut réduire le risque lié à la propriété d'un portefeuille d'actions.

Les créances à taux flottant et les actifs à taux fixe peuvent être couverts contre les augmentations de taux par l'achat d'un plafond ou l'exécution d'un échange de taux d'intérêt pour payer un taux fixe et recevoir un taux variable. Les actifs à taux variable et les passifs (créances) à taux fixe peuvent être couverts contre une chute des taux par l'achat d'un plancher ou l'exécution d'un échange de taux d'intérêt pour recevoir un taux fixe et payer un taux variable.

Une série de «planchers» peut être utilisée pour couvrir contre des chutes de taux d'intérêt un taux de crédit sur des polices d'assurance vie universelle, ou un taux de renouvellement de rentes différées à prime unique. Une série de «plafonds» peut être utilisée pour couvrir contre des augmentations de taux d'intérêt le taux de crédit sur des polices d'assurance vie universelle et les taux de renouvellement de rentes différées à prime unique. Les planchers et les plafonds appuient les taux supérieurs et assurent donc une protection contre les retraits des titulaires et les pertes liées aux garanties de taux minimum ou au «prix du marché».

Des contrats à terme de gré à gré, des contrats à terme normalisés ou des options sur obligations et des échanges peuvent être achetés pour couvrir des engagements d'actifs ou de passifs ou un excédent d'actifs ou de passifs. Une série d'options de vente et d'achat ou de plafonds et de planchers peut être utilisée pour couvrir des CPG au guichet ou d'autres actifs et passifs où l'antisélection des taux d'intérêt joue contre l'assureur dans tout changement de taux d'intérêt.

Un blocage des écarts d'échange peut être utilisé pour couvrir un élargissement ou un rétrécissement de l'écart des obligations d'entreprise ou des titres hypothécaires détenus dans un portefeuille. L'écart de durée d'une institution financière peut être géré par l'utilisation d'échanges de taux d'intérêt, d'options d'obligations et de contrats à terme normalisés.

Les entreprises ou les services publics qui utilisent des marchandises sont exposés aux augmentations de prix des marchandises. Inversement, les entreprises, les agriculteurs, etc., qui sont tributaires de la vente de marchandises sont exposés à des reculs des prix des marchandises. Les options, les marchés à terme de gré à gré, les plafonds et les échanges peuvent servir à bloquer les prix courants des marchandises et ainsi à couvrir les variations défavorables de prix.

### **Réduction du risque par la diversification**

Les emprunteurs peuvent élargir leurs sources de financement et les investisseurs leurs positions de risque de placement en participant à toute la gamme des marchés des capitaux nationaux et internationaux. Ils peuvent accéder à une plus vaste gamme d'instruments de placement, d'émetteurs, de secteurs, d'endroits géographiques, de devises et d'économies. Ils peuvent diversifier leurs positions de risque de liquidité, de crédit et autres et exploiter au maximum la gamme des possibilités. Les occasions de placement sur les marchés des capitaux locaux peuvent être trop faibles pour offrir des rendements en rapport avec les risques. Il y a moyen de réduire les concentrations indésirables. En général, les instruments dérivés libèrent les emprunteurs et les investisseurs pour leur permettre d'optimiser les occasions, puisqu'il y a moyen de «superposer» les instruments dérivés afin d'obtenir les structures d'actifs et de passifs et les positions de risque qui sont désirées.

### **Dissociation des flux monétaires d'actifs et des risques liés aux actifs**

Un placement direct peut entraîner la prise en charge de positions de risques multiples, que les investisseurs ne sont pas toujours disposés à assumer complètement. Un investisseur peut être disposé à assumer la position de risque de taux d'intérêt et de crédit d'une obligation en devises ou la position de risque de capitaux propres de placements en actions étrangères, sans vouloir assumer le risque de devises. Les instruments dérivés peuvent être utilisés pour réduire la position de risque de devises de ces placements. De cette façon, le risque de devises peut être dissocié ou séparé des placements en devises.

Un effet synthétique à principal garanti indexé sur un indice boursier peut servir à éliminer les rendements négatifs éventuels en échange d'un rendement positif inférieur au maximum.

Un placement direct sur le marché au comptant suppose la prise en charge de la totalité des flux monétaires associés au placement en question. Les instruments dérivés permettent la réingénierie de ces flux monétaires. En dissociant et reconstituant les flux monétaires, il est possible de créer de nouveaux flux monétaires, mieux adaptés aux horizons de liquidité, de crédit et de placement d'une vaste gamme d'investisseurs. La partition ou la mise en tranches des flux monétaires, si elle est bien faite, permet de réaliser un meilleur prix; autrement, il y a moyen de vendre des actifs illiquides, et d'étaler les risques sur ceux qui sont les mieux placés pour les assumer. Les obligations adossées à des prêts hypothécaires avec flux groupés en sont l'un des meilleurs exemples.

### **Modification des caractéristiques de certains actifs ou passifs**

Il y a moyen d'accroître les occasions de placement par l'utilisation d'instruments dérivés pour modifier les caractéristiques indésirables d'un actif dont le prix est attractif. Par exemple, une obligation à taux variable avec écart (moyen) considérable par rapport aux AB pourrait être combinée avec un échange de taux d'intérêt avec écart fixe (considérable) moyen pour créer une obligation à taux fixe synthétique se vendant à taux attractif. Il y aurait moyen d'enlever le risque de capitaux propres d'une obligation convertible à taux attractif pour créer une position directe à haut rendement.

Une convention de change à terme ou un échange de devises pourrait permettre de vendre une rente en devises sans assumer le risque de devises.

### **Gestion de la convexité des actifs et passifs dans une société d'assurances**

Typiquement, un assureur a vendu des options «d'achat» à des emprunteurs en paiement anticipé d'obligations, de titres hypothécaires, d'obligations adossées à des prêts hypothécaires avec flux groupés et d'hypothèques. Ces options d'achat qu'il a vendues signifient que la durée des actifs diminuera relativement vite avec une chute des taux et augmentera relativement vite avec une augmentation des taux. En même temps, l'assureur a typiquement vendu à ces titulaires de polices des options de faire de nouveaux dépôts à des taux supérieurs aux taux du marché dans un environnement de baisse de taux d'intérêt ou d'effectuer des retraits à des taux inférieurs au taux du marché dans un environnement d'augmentation de taux d'intérêt. Ces options de passifs qui sont vendues font que la durée des passifs augmentera, rela-

tivement parlant, avec une baisse de taux, et diminuera, relativement parlant, avec une augmentation de taux. Autrement dit, pour un assureur typique, la valeur des passifs augmentera (diminuera) relativement plus (moins) vite que la valeur des actifs avec une augmentation (baisse) des taux. Il y a une non-concordance fondamentale de la convexité, qui fait baisser l'excédent de l'assureur avec chaque changement de taux d'intérêt.

Après quantification de cette non-concordance de convexité, il est possible d'acheter des options pour la réduire. On pourrait acheter une option d'achat d'obligations dont la valeur, en cas de baisse des taux, augmente d'un montant qui, ajouté à l'augmentation de valeur des actifs, est égal à l'augmentation de valeur des passifs. Il faudrait une série d'options d'achat pour se protéger contre une gamme de baisses de taux d'intérêt. Une option d'achat pourrait, par exemple, être achetée pour se protéger contre une baisse de 25 centièmes de point. Une deuxième option d'achat pourrait être achetée, en tenant compte du changement de valeur de la première option d'achat, pour se protéger contre une baisse de 50 centièmes de point, et ainsi de suite.

Une série d'options de vente d'obligations pourrait être achetée pour se protéger contre une augmentation de taux. Une option de vente pourrait être achetée, dont la valeur augmente, avec chaque augmentation de taux de 25 centièmes de point, d'un montant dont la valeur, ajoutée à la diminution de valeur des actifs sous l'effet de l'augmentation de 25 centièmes de point des taux d'intérêt, est égale à la diminution de valeur des passifs imputable à cette augmentation de taux. Une deuxième option de vente pourrait être achetée, en tenant compte du changement de valeur de la première option de vente, pour se protéger contre une augmentation de 50 centièmes de point, et ainsi de suite.

En théorie donc, une série d'options de vente et d'achat d'obligations pourrait être achetée pour compenser les options vendues dans les actifs et les passifs de l'assureur. En principe, le coût de ces options de vente et d'achat devrait être intégré dans le prix des actifs et des passifs. Autrement, l'assureur assume un risque sans compensation.

Une série de plafonds et de planchers de taux d'intérêt pourrait aussi être utilisée pour couvrir ce risque. Par ailleurs, l'assureur pourrait choisir de couvrir le risque de façon dynamique. Il y aurait lieu de rajuster la durée des actifs et des passifs pour refléter l'incidence de la vente des options sur la durée. En procédant fréquemment à la mesure et au rééquilibrage des durées, les pertes peuvent en principe être contenues à un niveau plutôt modeste, même contre les grands changements de taux d'intérêt. La couverture dynamique sur le marché au comptant est donc une solution de rechange à l'utilisation des produits dérivés qui a été expliquée plus haut.

#### **4.2 Activités de gestion du portefeuille des actifs et des passifs (le risque est géré)**

La gestion du risque va plus loin que la couverture, en ce sens qu'elle vise à gérer les arbitrages entre le risque et les rendements dans un cadre de gestion prudente des risques qui s'applique autant aux opérations sur le marché au comptant qu'aux opérations sur instruments dérivés.

##### ***Augmentation de la position de risque du marché ou de risque systématique***

L'assureur ou le régime de retraite pourrait avoir une concentration indésirable dans un type hautement illiquide de placement qui ne peut être vendu directement. Il peut utiliser les instruments dérivés pour faire un échange par échange de la position non désirée contre une position plus désirée qui pourrait inclure la substitution de positions fixes à des positions variables, de positions fixes à des positions de capitaux propres, ou de positions nationales à des positions étrangères.

Un assureur ou un régime de retraite pourrait avoir un domaine d'expertise relative des placements (c.-à-d. un créneau particulier, une catégorie d'actifs particulière, ou un pays particulier). Un échange d'indices lui permettrait d'exploiter au maximum cette expertise, mais de l'échanger contre une position qui soit plus désirable dans une perspective de rendement total, de diversification, de composition des actifs, ou de gestion des risques.

Les investisseurs étrangers peuvent se voir refuser l'accès direct à certains marchés. Il se pose de nombreuses restrictions et difficultés d'ordre logistique lorsque l'on crée une position diversifiée sur les marchés mondiaux. Certains types de placements peuvent exiger un degré élevé d'habileté et d'expertise ou comporter des coûts d'entrée élevés et des efficiences-volume qui sont prohibitifs. Un échange de capitaux propres ou un effet synthétique indexé sur un ensemble de capitaux propres étrangers peut permettre à l'investisseur d'obtenir les avantages de la diversification de façon efficiente sans avoir à détenir le titre physique. Les instruments dérivés peuvent être utilisés pour obtenir des positions sur ces marchés et ces placements.

Une opération sur le marché au comptant peut comporter une exposition à plusieurs risques, dont certains sont indésirables. La dissociation des risques, rendue possible par les instruments dérivés, peut permettre à l'investisseur d'accroître précisément les risques désirés. L'investisseur peut y arriver en prenant la position sur le marché au comptant et en couvrant la position non désirée. Par ailleurs, il peut y avoir un instrument dérivé qui procure précisément la position désirée sans aucune des positions non désirées. Bien que cette utilisation des instruments dérivés sur une position de risque qui est faite sur mesure augmente la position de risque de marché d'un risque particulier, elle équivaut à une position sur le marché au comptant combinée à une couverture.

Pour se protéger contre les conséquences défavorables d'une forte augmentation des taux sur les passifs à taux variable ou les actifs à taux fixe, l'investisseur peut acheter simultanément un plafond et vendre un plancher, c.-à-d. acheter un tunnel. Bien que la vente du plancher augmente la position de risque de chute des taux, une réduction de la prime nette payée, l'attente qu'une augmentation des taux est plus probable qu'une diminution, et un excédent de durée des actifs par rapport à la durée des passifs peuvent rendre prudent ce genre d'équilibrage des risques et des rendements.

Les instruments dérivés peuvent servir à gérer la composition des risques auxquels un investisseur est exposé du fait de l'évolution de la conjoncture du marché et des attentes des investisseurs. Ainsi, les contrats à terme normalisés, les options, les plafonds, les planchers et les échanges de taux d'intérêt peuvent servir à augmenter ou à diminuer l'exposition aux changements de taux d'intérêt à divers points de la structure du terme. Les contrats à terme de gré à gré sur devises et les échanges peuvent servir à rajuster les positions de risque de devises en les limitant à une gamme de devises, en raison de préoccupations accrues ou d'occasions perçues.

### ***Vente de stellages couverts***

Les instruments dérivés représentent des occasions de toucher des honoraires pour la tenue de marchés.

Les primes d'option que rapporte la vente d'options d'achat d'un portefeuille ou la vente d'options de vente d'une position du marché au comptant peuvent servir à accroître le rendement d'un portefeuille. Le risque pour l'acheteur de l'option est la perte de la prime versée. Le risque pour le vendeur de l'option d'achat couverte est le coût d'opportunité que représente le fait de posséder l'actif ou l'indice sous-jacent sans pouvoir profiter des augmentations de valeur de l'actif ou de l'indice sous-jacent. Le risque pour le vendeur de l'option de vente couverte est le coût d'opportunité que représente le fait de ne pas être propriétaire de l'actif ou de l'indice sous-jacent sans pouvoir éviter les pertes découlant des diminutions de valeur de l'actif ou de l'indice sous-jacent. Dans le cas d'une option d'achat (de vente), le vendeur renonce au gain (supporte la perte) de valeur de l'actif ou de l'indice sous-jacent par rapport au prix d'exercice.

Un gestionnaire de portefeuille détient des actions dont la valeur marchande est actuellement de 30. Le gestionnaire conclut qu'il faut vendre les actions, si leur prix atteint 32 et en acheter si leur prix tombe à 28. En outre, le gestionnaire croit que les actions sont bloquées dans une fourchette de 28 à 32. Le gestionnaire peut appliquer cette stratégie de façon très efficace et gagner des primes d'option en vendant une option d'achat à un prix d'exercice de 32 et une option de vente à un prix d'exercice de 28. Si le prix des actions reste dans la fourchette de 28 à 32, le portefeuille sous-jacent du gestionnaire demeure

intact. Si le prix des actions monte plus haut (ou tombe plus bas) que le prix de l'option de vente (d'achat) de 32 (28) à l'expiration, les options seront achetées (vendues) à une valeur de 32 (28). Cela concrétisera la stratégie du gestionnaire pour les actions. Dans tous les cas, le rendement total est majoré des primes d'option d'achat et de vente.

On peut appliquer une stratégie semblable par rapport aux prix d'une obligation du Canada particulière se transigeant actuellement à 7 %. De l'avis du gestionnaire des obligations, l'obligation se transigera entre 6,80 % et 7,20 %, et l'obligation est surévaluée à 6,80 % et sous-évaluée à 7,20 %. Il pourrait vendre une option d'achat à un rendement d'exercice de 6,80 % et une option de vente à un rendement d'exercice de 7,20 %. Les ventes d'option permettent au gestionnaire d'agir en fonction de cette perception et d'améliorer les rendements. Si la vente des options de vente et d'achat est faite sur un indice boursier ou un indice d'obligations, le gestionnaire peut appliquer ces stratégies au niveau du portefeuille, tout en améliorant le rendement.

### ***Gestion de la répartition des actifs ou de la stratégie relative aux actifs***

Il peut être nécessaire de rééquilibrer périodiquement une composition d'actifs selon une composition à long terme des polices dans une stratégie de gestion passive. Il peut également être nécessaire de gérer une composition d'actifs ou des positions de marché dans des stratégies d'assurance de portefeuille, de répartition tactique des actifs et d'échéancier de marché. Les contrats à terme normalisés d'indices d'obligations et d'indices boursiers et les échanges de taux d'intérêt de capitaux propres peuvent servir à gérer les positions de composition des actifs ou de marché dans tous ces cas. Ces utilisations peuvent réduire les coûts des opérations et le coût d'opportunité de la gestion du portefeuille. Elles permettent aux gestionnaires de vendre et d'acheter des positions importantes sans fausser les prix du marché et elles permettent une mise en oeuvre efficace et rapide des stratégies.

### ***Prix d'arbitrage, fiscalité, réglementation, aspects juridiques, comptabilité et capital à base de risque***

L'arbitrage des prix se pose lorsqu'il est possible de vendre et d'acheter la même position ou une position semblable sur différents marchés, à profit. Les instruments dérivés peuvent servir à tirer parti des différences de prix qui peuvent exister sur les marchés des capitaux parce que les participants sont différents et parce qu'il y a des différences de perception des risques de crédit ou autres ou des contraintes de réglementation, de législation, de fiscalité, etc. L'emprunteur est capable d'emprunter sur le marché, national ou international, qui offre la source de fonds la moins coûteuse. L'investisseur peut investir sur les marchés qui promettent le meilleur rendement à un niveau donné de risque. Emprunteurs et investisseurs utilisent alors les instruments dérivés pour réaliser les structures d'actifs et de passifs et les positions de risque qu'ils désirent.

Les instruments dérivés peuvent servir à surmonter les obstacles à la liberté d'accès au marché qui amènent traditionnellement des occasions d'arbitrage de prix. En facilitant l'arbitrage, les instruments dérivés peuvent permettre de faire en sorte que toutes les positions de risque du marché aient le même prix dans différents marchés.

Les instruments dérivés peuvent déboucher sur l'échange des coûts, de l'environnement, des fardeaux et des contraintes d'un secteur de compétence contre ceux d'un autre secteur de compétence tenu pour mieux éclairé. Ainsi, les maisons de courtage établissent des affiliées outre-mer pour transiger sur des instruments dérivés hors cote afin de comptabiliser des opérations dans des secteurs de compétence non nationaux dont la réglementation est plus favorable à une opération particulière. Dans la mesure où cela entraîne la généralisation du plus bas dénominateur commun, cela peut être dangereux. Dans la mesure où cela oppose la discipline du marché de la collectivité internationale à des fardeaux et contraintes juridiques et réglementaires inutiles et coûteux, cela est avantageux.

Il est souvent possible d'élaborer des stratégies d'instruments dérivés qui créent les mêmes positions de marché que les placements directs sur le marché, ou des positions semblables, mais de façon plus efficace. Ainsi, les régimes de retraite sont limités à un maximum de 20 % de placements étrangers. Les contrats à terme normalisés sur un indice boursier étranger, combinés à une position sur le marché monétaire canadien, sont reconnus dans ce calcul comme un placement canadien. De cette façon, la position d'actions étrangères peut être portée au-delà de la limite de 20 %, par l'utilisation d'instruments dérivés. Un échange de capitaux propres pour payer le rendement total de l'indice TSE 300 et recevoir un rendement total d'un indice boursier étranger pourrait donner le même résultat. L'échange serait appuyé par des placements dans des actions canadiennes conçues pour correspondre de près au rendement de l'indice du TSE 300. Les mêmes types de stratégies ou des stratégies semblables pourraient aussi se révéler efficaces face aux impôts de retenue ou aux contraintes de placement imposées aux investisseurs sur les marchés étrangers.

Une obligation assortie d'une option d'achat d'indice boursier (effet lié à des capitaux propres) peut donner une position positive d'actions, à un niveau d'exigences de capital bien inférieur à la RBC de 15 % des MMRCE ou de 30 % du NAIC, pour les placements directs dans des actions. Le coût de transaction et le coût de la protection contre la position négative des actions est payé par la prime d'option d'achat qui est reflétée par la valeur moindre du coupon de l'obligation et (ou) par une participation inférieure à 100 % aux gains éventuels. Si l'obligation est émise par un courtier AA, l'exigence MMRCE est égale à 0,5 % pour l'obligation AA. Ce capital est nécessaire pour couvrir le risque de contrepartie assumé du fait de l'opération. Un échange de capitaux propres pour payer un variable et recevoir un rendement d'indice boursier pourrait aussi réduire le MMRCE.

Il est possible de «couvrir» les changements prévus de fiscalité, dans les cas où il est prévu que les changements auront un effet différentiel et symétrique sur des contreparties différentes. Il y a eu des échanges d'impôt en 1991 et 1992 aux États-Unis, par crainte d'augmentation des taux d'impôt. En 1994, Morgan Grenfell, une banque d'investissement britannique, a créé un «échange d'impôt» afin de protéger les entreprises contre des augmentations d'impôt des sociétés, perspective qui semblait vraisemblable en cas de victoire des Travailleurs aux élections suivantes. Une banque internationale intervient comme contrepartie à l'opération, puisque la banque détient des baux d'équipement qui entraînent des augmentations d'impôt des sociétés en cas de réduction des taux d'impôt des sociétés.

### **4.3 Spéculation (le risque est assorti d'un effet de levier financier)**

#### ***Spéculation***

Il est possible d'acheter et de vendre des instruments dérivés de façon absolue (c.-à-d. que leur achat ou leur vente n'est pas lié à la détention d'autres actifs ou passifs, ni justifié par cette détention). Moyennant un coût initial faible, le spéculateur peut, par exemple, faire un pari à effet de levier financier considérable, dans une optique haussière, en achetant des options d'achat et, dans une optique baissière, en achetant des options de vente. De cette façon, courtiers et investisseurs font de gros paris avec effet de levier financier sur les marchés et les risques. La plupart des entreprises et des fonds mutuels ont déjà accès à des instruments dérivés qui leur donnent un effet de levier financier avec facteur de multiplication pouvant atteindre

50.

Au début de 1994, Proctor and Gamble, Gibson Greetings et Mead ont perdu des montants considérables dans des opérations d'échange avec levier financier.

Les spéculateurs peuvent jouer un important rôle positif sur les marchés financiers en absorbant les risques et donnant de la liquidité. Le rôle de l'organisme de réglementation devrait être moins d'éliminer toute spéculation que de veiller à ce qu'elle se fasse dans un cadre ordonné, qu'elle soit appuyée par des capitaux suffisants, que la direction interne, les actionnaires et le marché en soient pleinement informés et qu'elle soit compatible avec la gestion prudente des institutions financières.

**BIBLIOGRAPHIE**

1. Antl, Boris, éd., *Management of Interest Rate Risk*, Nestor House, Playhouse Yard, Londres (Angleterre), Euromoney Publications PLC, 1988.
2. Bank of England, Derivatives Working Group, *Derivatives: Report of an Internal Working Group*, Londres (R.-U.), avril 1993.
3. Banque des règlements internationaux, un document de discussion sur *Public Disclosure of Market and Credit Risks by Intermediaries*, septembre 1994.
4. Black, Fischer et Scholes, Myron, «The Pricing of Options and Corporate Liabilities», *The Journal of Political Economy*, vol. 81, mai/juin 1973, p. 637-54.
5. Black, Fischer, «The Pricing of Commodities Contracts», *Journal of Financial Economics*, janvier/mars 1976, p. 167-179.
6. Bollier, Thierry F. et Sorensen, Eric H, «Pricing Swap Default Risk», *Financial Analysts Journal*, mai-juin 1994, p. 23-33.
7. Bookstaber, Richard, Jacob, David P. et Langsam, Joseph, «The Arbitrage-Free Pricing of Options on Interest-Sensitive Instruments», *Advances in Futures and Options Research*, vol. 1, partie A, JAI Press, 1986.
8. Boyle, Phelim P., *Options and the Management of Financial Risk*, Schaumburg (IL), Society of Actuaries, 1992.
9. Brennan, M.J. et Schwarz, E.S., «The Valuation of American Put Options», *The Journal of Finance*, vol. XXXII, 1977, p. 449-462.
10. Brenner, M., éd., *Option Pricing: Theory and Applications*, Lexington (Mass.), Heath, 1983.
11. Brown, Keith C., éd., *Derivative Strategies for Managing Portfolio Risk*, Association for Investment Management and Research, Charlottesville (VA), 1993.
12. Brown, Keith C., Harlow, W.V. et Smith, Donald J., «An Empirical Analysis of Interest Rate Swap Spreads», *The Journal of Fixed Income*, vol. 50, n° 2 (mars 1994), p. 61-78.
13. Bureau du surintendant des institutions financières, *Document de travail sur les mécanismes efficaces en matière d'instruments dérivés*, 11 mai 1995.
14. Bureau du surintendant des institutions financières, *Ligne directrice sur les mécanismes efficaces en matière d'instruments dérivés*, mai 1995.
15. Clancy, R.P., «Options on Bonds and Applications to Product Pricing», *Transactions of the Society of Actuaries*, vol. XXXVII, 1985.
16. Clarke, Roger G., *Options and Futures: A Tutorial*, Association for Investment Management and Research, Charlottesville (VA), 1992.
17. Comité de Bâle de contrôle bancaire, *Inter-Bank Netting Schemes*, Bâle (Suisse), 1990
18. Comité de Bâle de contrôle bancaire, *Risk Management Guidelines for Derivatives*, Bâle (Suisse), juillet 1994.
19. Comité de Bâle de contrôle bancaire, *The Supervisory Treatment of Market Risks*, Bâle (Suisse), avril 1993

20. Comité international des normes comptables, *Financial Instruments: Disclosure and Presentation*, mai 1995.
21. Commission des valeurs mobilières de l'Ontario, Rapport du personnel, *Over-The-Counter Derivatives in Ontario*, 28 janvier 1994.
22. Commodity Futures Trading Commission, *OTC Derivative Markets and Their Regulation*, Washington (DC), 25 octobre 1993
23. Conseil des normes comptables de l'Institut Canadien des Comptables Agréés, *Nouvel exposé-sondage sur les instruments financiers*, avril 1994
24. Cox, John C., Ross, Stephen A. et Rubenstein, Mark, «Options Pricing: A Simplified Approach», *Journal of Financial Economics*, vol. 7, North Holland Publishing Company, septembre 1979, p. 229-263.
25. Dattatreya, Ravi E. et Hotta, Kensuke, éd., *Advanced Interest Rate and Currency Swaps: State-of-the-Art Products, Strategies and Risk Management Applications*, Chicago (IL), Probus Publishing, 1993.
26. Fabozzi, F.J., éd., *The Handbook of Mortgage-Backed Securities*, Chicago (IL), Probus Publishing, 1992.
27. Fabozzi, F.J., Fabozzi, T.D., et Pollock, I.M., éd., *The Handbook of Fixed Income Securities*, 4<sup>e</sup> éd. Burr Ridge (IL), Irwin Professional Publishers, 1994.
28. Fabozzi, F.J., Ramirez, F.R., Ramsey C., *Collateralized Mortgage Obligations: Structures and Analysis*, 2<sup>e</sup> éd., Buckingham (Pennsylvanie), Frank J. Fabozzi Associates, 1994.
29. Fabozzi F.J. et Richard, F.S., éd., *CMO Portfolio Management*, Summit (NJ), Frank J. Fabozzi Associates, 1994.
30. Figlewski, Stephen et Freund, Steven, «The Pricing of Convexity Risk and Time Decay in Options Markets», *Journal of Banking and Finance*, vol. 18, n<sup>o</sup> 1, janvier 1994, p. 73-91.
31. Figlewski, Stephen, *The Journal of Derivatives*, vol. 2, n<sup>o</sup> 1, automne 1994, p. 80-93.
32. Fonds monétaire international, «The Growing Involvement of Banks in Derivatives Finance – A Challenge for Financial Policy», *International Capital Markets Report*, Washington (DC), août 1993.
33. Garman, Mark B. et Kohlhagen, «Foreign Currency Option Values», *Journal of International Money and Finance*, décembre 1983, p. 231-237.
34. General Accounting Office of the U.S. Congress, *Financial Derivatives: Actions Needed to Protect the Financial System*, Gathersbury (MD), mai 1994.
35. Geske, R. et Shastri, K., «Valuation by Approximation: A Comparison of Alternative Option Valuation Techniques», *Journal of Financial Quantitative Analysis*, vol. 20, 1985, p. 45-71.
36. Global Derivatives Study Group of the Group of Thirty, *Derivatives: Practices and Principles*, Washington (DC), juillet 1993.
37. Ho, Thomas S.Y., «CMO Yield Attribution and Option Spread», *Journal of Portfolio Management*, printemps 1993, p. 57-68.
38. Ho, Thomas S.Y. et Lee, San B., «Term Structure Movements and Pricing Interest Rate Contingent Claims», *Journal of Finance*, vol. 41 (5), 1986, p. 1011-1029.

39. Howard, Charles T. et D'Antonio, Louis J., «The Cost of Hedging and the Optimal Hedge Ratio», *The Journal of Futures Markets*, vol. 14, n° 2, (1994), p. 237-258.
40. Hull, John et White, Allan, «The Pricing of Options on Assets with Stochastic Volatilities», *Journal of Finance*, vol. XLII, n° 2, juin 1987, p. 281-300.
41. Hull, John C., *Options, Futures, and Other Derivative Securities*, 2<sup>e</sup> éd., Englewood Cliffs (NJ), Prentice-Hall, 1992.
42. Insight Seminar Papers, 26 janvier 1994, *Asset-Backed Securities*, Insight Press, Toronto (Ontario), 1994.
43. Insight Seminar Papers, 29 octobre 1993, *Derivatives for Pension and Mutual Funds*, Insight Press, Toronto (Ontario), 1993.
44. International Swaps and Derivatives Association Inc., *Guidelines for Operations Practices*, mars 1994.
45. International Swaps and Derivatives Association Inc., *The GAO Report on Financial Derivatives: Good Facts and Bad Conclusions*, 27 mai 1994.
46. Konishi, Atsuo et Dattatreya, Ravi E., éd., *The Handbook of Derivative Instruments: Investment, Research, Analysis and Portfolio Applications*, Chicago (IL), Probus Publishing, 1990.
47. Merton, Robert C., «Theory of Rational Option Pricing», *Bell Journal of Economics and Management Science*, printemps 1973, p. 141-183.
48. O'Connor, Sean, «The Development of Financial Derivatives Markets: The Canadian Experience», *Technical Report No. 62*, Banque du Canada, juin 1993.
49. Organisation internationale des commissions de valeurs mobilières (IOCMV), *Operational and Financial Risk Management Control Mechanisms for Over-the-Counter Derivatives Activities of Regulated Securities Firms*, Montréal (Québec), juillet 1994.
50. Pedersen, H.W., Shiu, E.S.W. et Thorlacius, A.E., «Arbitrage-Free Pricing of Interest Rate Contingent Claims», *Transactions of the Society of Actuaries*, vol. XLI, 1989, p. 231-265.
51. Ramaswamy, Krisna et Sundaresan, Suresh M., «The Valuation of Options on Futures Contracts», *The Journal of Finance*, vol. XL, n° 5, décembre 1985.
52. Simons, Katerina, «Measuring Credit Risk in Interest Rate Swaps,» *New England Economic Review*, novembre-décembre 1989.
53. U.S. Controller of the Currency, *Questions and Answers for OCC Bulletin BC-277: Risk Management of Financial Derivatives*, 10 mai 1994.
54. U.S. Office Controller of the Currency, *Risk Management of Financial Derivatives* (Banking Circular – 277), Washington (DC), 27 octobre 1993.
55. U.S. Securities and Exchange Commission, *Securities Exchange Act Release No. 32256 on Capital Treatment of OTC Derivatives*, 10 mai 1993.

## GLOSSAIRE

<b>À parité</b>	se dit d'une option dont le prix d'exercice est égal à la valeur courante de l'actif ou de l'indice sous-jacent.
<b>Arbitrage</b>	achat et vente simultanés, à profit, d'actifs ou d'instruments financiers essentiellement semblables.
<b>Barrière</b>	prix ou taux auquel certains types d'instruments dérivés sont activés ou désactivés.
<b>Bon de souscription</b>	titre de spéculation qui donne au détenteur le droit d'acheter ou de vendre une quantité déterminée d'un actif ou d'un indice à l'émetteur du bon de souscription, à des conditions déterminées et pour un temps déterminé.
<b>Contrat à terme de devises de gré à gré</b>	contrat pour l'échange de montants déterminés d'une devise contre une autre devise à une date ultérieure. Le cours du change utilisé reflète le différentiel des taux d'intérêt dans les deux devises jusqu'à la date ultérieure, de manière à éliminer l'arbitrage sans risque.
<b>Contrat à terme de gré à gré</b>	contrat obligeant une entité de contrepartie à acheter et l'autre à vendre une quantité déterminée d'un actif, d'une devise ou d'un indice d'actifs à une date ultérieure déterminée et à un prix déterminé. La valeur du contrat à échéance peut se régler par livraison de l'actif sous-jacent ou par un paiement au comptant. Les contrats à terme de gré à gré sont adaptés, par négociation, à la situation et aux objectifs particuliers des entités de contrepartie.
<b>Contrat à terme normalisé</b>	un contrat acheté en bourse qui oblige le propriétaire à acheter une quantité déterminée d'un actif, d'une devise ou d'un indice d'actifs, à une date ultérieure déterminée et à un prix déterminé. Les contrats sont habituellement évalués à la valeur du marché, quotidiennement, et prévoient le paiement quotidien des profits et des pertes. Les termes du contrat sont entièrement normalisés, de telle manière que les contrats ayant la même échéance sur le même actif sous-jacent sont des <b>s u b s t i t u t s</b> parfaits. Cette fongibilité facilite les opérations anonymes sur un marché actif et liquide. Les contrats sont conclus directement avec la chambre de compensation de la bourse et se règlent généralement par l'acquisition d'une position symétrique.
<b>Contrat d'option</b>	contrat où l'acheteur paie une prime en échange du droit, et non de l'obligation, d'acheter ou de vendre une quantité déterminée

d'une marchandise, d'une devise, d'un échange, d'un contrat à terme normalisé, d'un actif financier ou d'un indice à un prix déterminé, avant une date ultérieure déterminée ou à cette date.

**Contrat de garantie de cours du change** contrat bilatéral où les entités de contrepartie conviennent d'effectuer un paiement calculé par multiplication d'un montant nominal de référence par la différence entre le cours à terme au début du contrat et le cours au comptant à une date de paiement future déterminée. Une partie paie si le taux au comptant à l'échéance est supérieur au taux contractuel, et vice versa s'il est inférieur.

**Contrat de garantie de taux (d'intérêt) (FRA)** contrat bilatéral où les entités de contrepartie conviennent d'effectuer un paiement calculé par multiplication d'un montant nominal de référence par la différence entre un taux contractuel et le taux d'indice de référence effectif à une date de paiement future déterminée. Une partie paie l'autre si le taux effectif est supérieur au taux contractuel, et vice versa si le taux effectif est inférieur. Les contrats de garantie de taux d'intérêt sont désignés en fonction du nombre de mois jusqu'au début et à la fin du contrat. Un contrat de garantie de taux d'intérêt de trois mois commençant dans un mois est un FRA 1x4. Les FRA sont les blocs de construction des échanges de taux d'intérêt.

**Convention de rachat** convention où les titres sont vendus à une entité de contrepartie et qui est assortie d'une convention pour le rachat des mêmes titres à l'entité de contrepartie, à un prix déterminé et à une date ultérieure déterminée.

**Coupure d'intérêt seulement** les coupures d'intérêt seulement sont des titres garantis par un bloc d'hypothèques ou de titres hypothécaires, qui ne donnent à l'investisseur que le droit de recevoir les paiements d'intérêts sur les hypothèques ou les titres hypothécaires. Une augmentation des taux d'intérêt entraîne une diminution du refinancement hypothécaire et donc une augmentation des paiements d'intérêts et des rendements sur les coupures d'intérêt seulement. Les rendements sont plus faibles si les taux baissent et s'il y a plus de refinancements hypothécaires.

**Coupure de principal seulement** les coupures de principal seulement sont des titres garantis par un bloc d'hypothèques ou de titres hypothécaires, qui ne donnent à l'investisseur que le droit de recevoir les paiements de principal sur les hypothèques ou les titres hypothécaires. Une baisse des taux d'intérêt entraîne une augmentation du refinancement, de sorte que les paiements de principal arrivent plus vite et que les rendements sont plus élevés sur les coupures à principal seulement. Les rendements sont plus faibles si les taux baissent.

**Couverture du delta** stratégie pour la couverture d'une position d'options par l'achat ou la vente de l'actif sous-jacent en proportion du delta. Les changements du prix de la position d'option découlant de légères variations du prix de l'actif sous-jacent sont compensés

	<p>par les changements de la position de l'actif, si le montant de l'actif sous-jacent est le delta multiplié par l'exposition à l'option. Il peut être nécessaire de rééquilibrer fréquemment une couverture du delta, puisque le delta est une fonction du prix et de la volatilité de l'actif sous-jacent, du temps avant l'expiration de l'option et des taux d'intérêt.</p>
<b>Couvrir</b>	<p>réduire le risque en prenant une position qui compense une position de risque, existante ou prévue, de changements défavorables de la valeur d'une position d'actif, de passif ou d'excédent.</p>
<b>Dans le cours</b>	<p>une option d'achat (de vente) est dans le cours si le prix d'exercice est inférieur (supérieur) à la valeur courante de l'actif ou de l'indice sous-jacent.</p>
<b>Delta</b>	<p>ratio de la sensibilité-prix d'une option à de légères variations du prix de l'actif ou de l'indice sous-jacent. C'est le premier instrument dérivé partiel du prix d'option à l'égard du prix de l'actif sous-jacent. Le delta se situe entre -1 et +1 et peut être interprété comme la probabilité d'expiration d'une option d'achat dans le cours. Une option dans le cours a un delta de 0,5.</p>
<b>Déport</b>	<p>se dit du cas où la courbe future des prix des contrats à terme normalisés est à pente négative et, en particulier, du cas où les prix de contrats à terme normalisés sont inférieurs aux prix au comptant. Voir <i>Report</i>.</p>
<b>Écart</b>	<p>l'écart, appliqué aux contrats à terme normalisés est le prix du contrat à terme moins le prix au comptant. En général, l'écart est la différence entre les prix ou les rendements d'instruments dérivés connexes.</p>
<b>Échange d'écart de devises</b>	<p>échange de devises à taux variable en échange de devises à taux fixe.</p>
<b>Échange d'écart</b>	<p>échange de taux d'intérêt où les entités de contrepartie s'échangent des paiements fondés sur différents indices de taux variables comme le taux préférentiel et les acceptations bancaires.</p>
<b>Échange d'indice d'actions</b>	<p>échange où des paiements à taux variable sont échangés contre des paiements fondés sur les rendements d'un indice, d'un sous-indice ou d'un ensemble de capitaux propres, plus ou moins un écart fixe. Pour couvrir l'échange, le payeur de l'indice emprunte à un taux fondé sur l'indice variable et achète l'indice.</p>
<b>Échange de contrat à terme de gré à gré</b>	<p>échange où l'échange périodique de paiements requis par l'échange ne commence pas avant une date ultérieure déterminée.</p>
<b>Échange de devises</b>	<p>échange de devises à taux fixe en échange de devises à taux variable.</p>
<b>Échange de devises</b>	<p>contrat bilatéral où une contrepartie donne son accord sur la</p>

vente ou l'achat au comptant d'une devise pour une autre et conclut simultanément un accord de contrat à terme de gré à gré pour le rachat de montants de devises convenus, à l'échéance de l'échange. En outre, une entité de contrepartie donne son accord pour faire des paiements périodiques dans une devise en échange de l'engagement de l'autre entité de contrepartie d'effectuer des paiements périodiques dans une autre devise, à intervalles déterminés, appelés dates de paiement ou de règlement. Le paiement périodique se calcule par multiplication du montant de l'actif sous-jacent dans la devise pertinente (le montant nominal de référence dans cette devise) par un taux d'intérêt de référence fixe ou variable défini dans cette devise.

**Échange de taux d'intérêt**

contrat bilatéral où les entités de contrepartie conviennent de se faire mutuellement des paiements périodiques dans la même devise à intervalles déterminés, appelés dates de paiement ou de règlement. Le montant du paiement périodique est calculé par multiplication du (montant nominal de référence) sous-jacent par un taux d'intérêt de référence déterminé, qui peut être fixe ou variable. L'échange peut être adapté par négociation à la situation et aux objectifs particuliers des contreparties. Les paiements intérimaires sont habituellement mis en compensation, l'entité de contrepartie qui a le plus gros montant à verser devant alors payer le montant net à l'autre entité de contrepartie.

**Échange avec option**

contrat où l'acheteur a le droit, mais non l'obligation, de conclure un échange déterminé à une date ultérieure déterminée ou avant.

**Effet à principal garanti**

effet où le rendement du principal (ou un fort pourcentage de ce rendement) est garanti par l'émetteur, mais où le revenu gagné sur l'obligation est fondé sur le changement de rendement d'une devise, d'une marchandise, d'un indice boursier, d'une courbe de rendement ou d'une relation de taux d'intérêt, si le changement est positif, ou zéro autrement. On en assure la couverture en achetant une obligation à coupon zéro ayant la même échéance que l'effet et en achetant une option d'achat sur la devise donnée, etc.

**Effet de levier financier**

se dit du risque de changement de valeur d'une grande quantité d'un actif découlant d'un petit paiement. Les options et les contrats à terme normalisés sont à effet de levier financier parce que, moyennant un petit paiement, l'acheteur s'expose au changement de valeur d'un montant beaucoup plus considérable de l'actif sous-jacent.

**Effet structuré**

obligation dont le rendement du principal et (ou) de l'intérêt est fondé sur le changement ou le rendement d'une devise, d'une marchandise, d'un indice boursier, d'une courbe de rendement ou d'une relation de taux d'intérêt.

<b>Évaluation à la valeur du marché</b>	évaluation d'un actif ou d'un passif fondée sur les prix courants du marché.
<b>Exercer une option</b>	exercer le droit d'acheter ou de vendre un actif ou un indice au prix d'exercice.
<b>Gamma</b>	deuxième dérivée de la valeur de l'option à l'égard du prix de l'actif ou de l'indice sous-jacent. Le gamma mesure le changement du delta pour un changement d'une unité du prix de l'actif sous-jacent. Le gamma indique la fréquence à laquelle il faudra rééquilibrer une couverture du delta pour maintenir la couverture. Un gamma élevé indique la nécessité d'un rééquilibrage fréquent pour éviter des pertes importantes. Le gamma est à son plus haut pour les options à parité et diminue au fur et à mesure que l'option s'éloigne de la parité.
<b>Hors cote</b>	achat ou vente d'instruments financiers transigés en dehors des bourses organisées.
<b>Hors du cours</b>	une option d'achat (de vente) est dite hors du cours si le prix d'exercice est supérieur (inférieur) à la valeur courante de l'actif ou de l'indice sous-jacent.
<b>Instrument dérivé</b>	une opération sur instruments dérivés est un contrat bilatéral dont la valeur est fondée sur la valeur d'un actif, d'un cours du change, d'un taux d'intérêt ou d'un indice sous-jacent.
<b>Liquidation au comptant</b>	liquidation d'un contrat d'instruments dérivés par son évaluation à la valeur du marché et le règlement des obligations contractuelles par un paiement au comptant plutôt que par la livraison physique de l'actif sous-jacent. La plupart des instruments dérivés et financiers et à peu près tous les instruments dérivés hors cote utilisent la liquidation au comptant.
<b>Marge de variation</b>	montant égal au changement quotidien effectif du prix de la position de contrats à terme normalisés qui doit être versé par l'investisseur chaque jour ou qui lui sera versé chaque jour.
<b>Marge initiale</b>	faible pourcentage de la valeur nominale du contrat à terme normalisé que l'investisseur doit déposer en «dépôt de bonne foi» au moment de l'établissement de la position.
<b>Modèle sans arbitrage</b>	modèle qui ne permet pas l'arbitrage.
<b>Mois de livraison</b>	mois où un contrat à terme normalisé doit être réglé. Le vendeur du contrat à terme normalisé peut régler n'importe quel jour du mois de livraison.
<b>Montant nominal de référence</b>	montant servant à calculer les paiements dus sur des échanges ou d'autres instruments dérivés. Dans un échange de taux d'intérêt, on multiplie le montant nominal de référence par le taux d'intérêt applicable pour déterminer le montant à payer. Dans un échange de taux d'intérêt, le montant nominal de référence ne s'échange pas.
<b>Obligation adossée à des prêts</b>	obligation garantie par un bloc d'hypothèques ou de titres

<b>hypothécaires avec flux groupés</b>	hypothécaires.
<b>Oméga</b>	troisième dérivée du prix d'option à l'égard du prix de l'actif sous-jacent.
<b>Option à l'américaine</b>	option qui peut être exercée n'importe quand avant l'expiration, au gré du détenteur.
<b>Option à l'europpéenne</b>	option qui ne peut être exercée qu'à la date d'expiration de l'option.
<b>Option d'achat couverte</b>	une option d'achat est couverte si le vendeur de l'option d'achat détient l'actif ou l'indice sous-jacent ou détient une option symétrique d'un montant égal ou supérieur au montant de l'option d'achat vendue.
<b>Option d'achat</b>	contrat où l'acheteur paie une prime en échange du droit, mais non de l'obligation, d'acheter une quantité déterminée d'une marchandise, d'une devise, d'un échange, d'un contrat à terme normalisé, d'un actif financier ou d'un indice, à prix déterminé, à une date ultérieure déterminée ou avant.
<b>Option de vente couverte</b>	une option de vente est couverte si le vendeur de l'option de vente détient une option de vente symétrique ou détient suffisamment de fonds réservés à l'achat de l'actif ou de l'indice sous-jacent en cas d'exercice de l'option de vente.
<b>Option de vente</b>	contrat où l'acheteur paie une prime en échange du droit, mais non de l'obligation, de vendre une quantité déterminée d'une marchandise, d'une devise, d'un échange, d'un contrat à terme normalisé, d'un actif financier ou d'un indice, à prix déterminé à une date ultérieure déterminée ou avant.
<b>Option double</b>	une position acheteur (vendeur) d'option double est l'achat (la vente) d'une option de vente et d'une option d'achat à des conditions par ailleurs identiques. Si le prix de l'actif sous-jacent est suffisamment volatil, la position acheteur de l'option double se réglera pour plus que la valeur accumulée des deux primes versées. Une option double est donc une position sur la volatilité.
<b>Option intégrée</b>	une option intégrée est un instrument à taux fixe. L'option peut porter sur n'importe quel type d'instrument et peut avoir une incidence sur le montant et l'échéancier des paiements. Les obligations remboursables à vue et les hypothèques payables par anticipation sont des exemples d'instruments à taux fixe avec option d'achat intégrée.
<b>Option transatlantique</b>	option qui peut être exercée avant échéance au gré du détenteur, mais seulement à des dates déterminées.
<b>Option tribulaire du sentier</b>	option dont la valeur dépend de la valeur de l'actif ou de l'indice sous-jacent à plus d'une date.
<b>Plafond</b>	option qui plafonne la position de risque de l'actif sous-jacent

pour l'acheteur. Un plafond de taux d'intérêt est un contrat où une entité de contrepartie (le vendeur) reçoit une prime de l'autre entité de contrepartie (l'acheteur) pour assumer une obligation d'effectuer des paiements périodiques calculés à chaque date de paiement par multiplication du montant nominal de référence par la différence, si elle est positive, entre un taux de référence variable quelconque et un taux fixe (le taux d'exercice ou taux plafond), ou par zéro autrement. L'acheteur choisit la date d'expiration, le taux d'exercice, le taux de référence, la période de rétablissement et le montant nominal de référence. On peut construire un plafond avec une série d'options à période unique d'achat d'un taux d'intérêt ou une série d'options de vente à période unique de contrats à terme normalisés. Le plafond assure une protection contre l'augmentation des taux d'intérêt pour les dettes et les passifs à taux variable, tout en permettant à l'acheteur de profiter des baisses des taux.

**Plancher**

option qui fixe un plancher de la position de risque de l'actif sous-jacent pour l'acheteur. Un plancher de taux d'intérêt est un contrat où une entité de contrepartie (le vendeur) reçoit une prime de l'autre entité de contrepartie (l'acheteur) pour assumer une obligation d'effectuer des paiements périodiques calculés par multiplication d'un montant nominal de référence par la différence, si elle est positive, entre un taux fixe (d'exercice ou plancher) et un autre taux de référence variable quelconque, ou par zéro autrement. On peut construire un plancher avec une série d'options de vente à période unique d'un taux d'intérêt ou une série d'options d'achat à période unique de contrats à terme normalisés.

**Position mixte**

combinaison de l'achat d'une option d'achat (de vente) à un prix d'exercice et de la vente d'une option d'achat (de vente) par ailleurs identique à un prix d'exercice supérieur (inférieur).

**Prime d'option**

montant versé pour l'option par l'acheteur de l'option.

**Prix à terme**

prix déterminé dans le contrat à terme de gré à gré auquel l'actif sera acheté ou vendu à la date de l'opération.

**Prix d'exercice**

prix déterminé auquel le détenteur de l'option peut acheter (option d'achat) ou vendre (option de vente) l'actif ou l'indice sous-jacent, moyennant exercice de l'option.

**Règlement**

exécution d'un contrat où des titres ou des instruments financiers sont transférés du vendeur à l'acheteur en échange de fonds.

**Report**

se dit du cas où la courbe future des prix des contrats à terme normalisés est à pente positive et, en particulier, du cas où les prix des contrats à terme normalisés sont supérieurs aux prix au comptant. Voir Déport.

**Rho**

ratio du changement d'un prix d'option sur le changement des taux d'intérêt.

<b>Risque d'écart</b>	il y a risque d'écart lorsqu'il n'y a pas corrélation parfaite entre le changement de valeur de la position couverte et l'instrument de couverture, c.-à-d. que l'écart peut s'élargir et qu'il peut y avoir des pertes.
<b>Risque de contrepartie</b>	risque que l'entité de contrepartie à un contrat ne respecte pas les conditions du contrat.
<b>Risque de règlement</b>	risque qu'une entité de contrepartie à laquelle des actifs ou des fonds ont été livrés ne transfère pas les fonds ou les actifs qu'elle doit à la livraison.
<b>Stellage</b>	une position acheteur (vendeur) de stellage est l'achat (la vente) d'une option de vente et d'une option d'achat du même actif sous-jacent ayant la même date d'expiration, mais dont le prix d'exercice est plus faible que le prix d'exercice de l'option d'achat. Souvent les deux options sont également hors du cours. Un stellage est une position sur la volatilité qui comporte le paiement d'une prime moindre que dans le cas d'une option double, mais qui ne rapporte rien à moins que le mouvement de prix ne soit plus grand.
<b>Taux au comptant</b>	appliqué aux devises, c'est le cours du change courant d'une devise. Appliqué aux taux d'intérêt, c'est le taux d'actualisation d'un paiement unique à verser à une date ultérieure. Chaque date ultérieure a son taux au comptant.
<b>Thêta</b>	la négative du ratio du changement d'un prix d'option sur un changement à la date d'expiration. Le thêta diminue avec les augmentations de la différence entre le prix au comptant et le prix d'exercice. Le thêta diminue de plus en plus vite à mesure qu'approche la date d'expiration de l'option.
<b>TIOL</b>	taux interbancaire offert à Londres. Taux auquel les banques offrent de prêter des fonds sur le marché interbancaire international.
<b>Tunnel</b>	combinaison de l'achat d'un plafond hors du cours (option d'achat) et la vente d'un plancher (option de vente) ayant le même montant nominal de référence, la même date d'échéance et le même taux de référence. La prime reçue sur le plancher (option de vente) réduit la prime payée pour le plafond (option d'achat) acheté.
<b>Valeur intrinsèque</b>	la valeur intrinsèque d'une option est la différence entre le prix courant de l'actif ou de l'indice sous-jacent et le prix d'exercice de l'option, s'il est positif, ou zéro autrement.
<b>Véga</b>	ratio du changement d'un prix d'option sur le changement de la volatilité de l'actif ou de l'indice sous-jacent. Première dérivée du prix d'option relativement à la volatilité. Le véga est toujours positif. Le véga est le plus élevé pour les options à parité et diminue lorsque l'option est hors du cours. Le véga augmente avec le temps qui reste avant l'expiration.
<b>Vendeur de l'option</b>	contrepartie qui vend une option.