
Table des matières

Partie I – Risque de crédit.....	3
Chapitre 1. Aperçu.....	3
L'entité	3
Calcul du niveau plancher.....	3
Actif pondéré en fonction des risques.....	3
Chapitre 2. Montants déduits des fonds propres.....	6
Chapitre 3. Éléments figurant au bilan	7
3.1 Catégories de facteur de pondération des risques : montants en équivalent-crédit figurant au bilan et hors bilan	7
3.2 Banques et institutions de dépôts canadiennes	9
3.3 Pays de l'OCDE	9
3.4 Banques multilatérales de développement.....	10
3.5 Facteurs de pondération des risques pour les entités du secteur public	11
3.6 Prêt de titres	14
3.7 Titres hypothécaires	15
3.8 Prises en pension et cessions en pension	16
Chapitre 4. Éléments hors bilan.....	17
4.1 Catégories d'instruments hors bilan	17
4.2 Facteurs de conversion en équivalent-crédit.....	21
4.3 Contrats à terme (de gré à gré), swaps, options achetées et instruments dérivés similaires	23
4.4 Compensation des contrats à termes (de gré à gré), des swaps, des options achetées et des instruments dérivés similaires	28
4.5 Engagements	32
Chapitre 5. Guide général	36
5.1 Nantissement.....	36
5.2 Garanties	37
5.3 Acceptations avec participation aux risques	38
Partie II - Risque de marché.....	39
Chapitre 6. Aperçu.....	39
6.1 Aperçu du cadre	39
6.2 Exigence de fonds propres	42
Annexe 6-I - Sommaire des exigences de fonds propres selon l'instrument ..	44
Chapitre 7. Approche standard	46
7.1 Risque de taux d'intérêt.....	46

Annexe 7-1-I - Déclaration des positions aux fins du calcul du risque général de marché	55
Annexe 7-1-II - Exemple du calcul du risque général de marché pour titres de créance selon la méthode des échéances	60
Annexe 7-1-III - Sommaire du traitement des instruments dérivés sur taux d'intérêt.....	64
7.2 Risque de position sur titres de propriété.....	65
Annexe 7-2-I - Sommaire du régime des instruments dérivés sur titres de propriété	69
7.3 Risque de change	70
Annexe 7-3-1 - Exemple de calcul du risque de change selon la méthode simplifiée.....	73
7.4 Risque sur produits de base.....	74
7.5 Options.....	75
Annexe 7-5-I - Exemple de matrices de scénario sur options	80
Chapitre 8. Approche modélisée.....	81
8.1 Normes générales.....	81
8.2 Critères qualitatifs.....	82
8.3 Définition des facteurs du risque de marché.....	84
8.4 Critères quantitatifs.....	87
8.5 Calcul du risque spécifique.....	88
8.6 Simulations de crise	90
8.7 Agrément externe.....	91
8.8 Utilisation conjointe des modèles internes et de l'approche standard.....	92
Annexe – Régime des dérivés du crédit sous l’angle des fonds propres	100
A. Introduction.....	100
B. Critères généraux de transfert du risque.....	100
C. Régime appliqué aux fonds propres – Portefeuille de la banque	101
D. Régime appliqué aux fonds propres – Portefeuille de négociation.....	105
E. Gestion du risque.....	109
Appendice 1 - Contexte	111
Appendice 2 – Types de produits.....	112
Appendice 3 – Compensation des positions dans le portefeuille de négociation	116
Appendice 4 – Résumé des régimes appliqués aux fonds propres	117
Appendice 5 - Définitions.....	118

Partie I – Risque de crédit

Chapitre 1. Aperçu

Voici un aperçu général du calcul que doivent effectuer les institutions de dépôts (ID ou les institutions) qui utilisent l'approche fondée sur les notations internes aux fins du traitement du risque de crédit afin de déterminer leur niveau plancher de fonds propres. Des renseignements plus détaillés sur certains éléments de ce calcul sont présentés dans les chapitres suivants.

L'entité

Les normes de fonds propres seront appliquées sur une base consolidée à chaque IDF réglementée. L'entité consolidée englobe toutes les filiales (c'est-à-dire les entités contrôlées), sauf les filiales d'assurance et les autres institutions financières réglementées dont il ne convient pas qu'une institution de dépôts soit le soutien financier et qui, en raison de leur taille, auraient une incidence importante sur le financement de l'entité consolidée.

Calcul du niveau plancher

La présente ligne directrice précise le montant des actifs pondérés en fonction des risques (aux chapitres 3, 4 et 5) et des déductions de fonds propres (voir le chapitre 2) qui entrent dans le calcul du niveau plancher fondé sur les notations internes. Les institutions qui tiennent compte, avec le consentement du BSIF, de leurs provisions générales aux fins du calcul des fonds propres de catégorie 2 A peuvent également inclure cette portion de leurs provisions générales dans le calcul du niveau plancher, à concurrence de 0,875 p. 100 des actifs pondérés en fonction des risques, calculés selon la méthode prescrite dans la présente. Toute provision générale qui entre dans le calcul du niveau plancher doit également être ajoutée au montant des actifs pondérés en fonction du risque que l'on utilise dans ce même calcul.

Actif pondéré en fonction des risques

Figurant au bilan (voir le chapitre 3)

Afin de déterminer le montant de l'actif pondéré en fonction du risque, on classe l'actif de l'entreprise et les montants en équivalent-crédit des éléments hors bilan dans l'une des quatre grandes catégories de risques :

- 0 % (espèces et créances exigibles des pays membres de l'OCDE);
- 20 % (créances des institutions de dépôts canadiennes, des banques de l'OCDE et des entités du secteur public non canadiennes de l'OCDE);
- 50 % (prêts hypothécaires résidentiels);

100 % (toutes les autres créances).

La classification est fonction de la nature de la contrepartie ou, le cas échéant, du garant ou du nantissement.

Les montants compris dans ces catégories sont multipliés par le facteur de pondération des risques de la catégorie, et les valeurs pondérées qui en résultent sont additionnées pour donner l'actif total pondéré en fonction des risques.

Les éléments d'actif déduits des fonds propres, c'est-à-dire l'achalandage, les placements dans des filiales non consolidées et les titres adossés, sont pondérés en fonction des risques à 0 p. 100.

La prise en compte du nantissement dans la réduction du risque de crédit des créances se limite aux espèces ou aux titres émis par les administrations centrales de l'OCDE, les banques centrales de l'OCDE, les entités du secteur public des pays membres de l'OCDE (voir la section 3.5 pour des précisions concernant la définition des entités canadiennes du secteur public) et certaines banques multilatérales de développement. La fraction d'une créance couverte par un nantissement se voit attribuer le facteur de pondération du nantissement, c'est-à-dire 0 ou 20 p. 100 (voir le chapitre 5).

On attribue aux prêts ou aux autres engagements garantis sans condition par des administrations centrales de l'OCDE, des entités du secteur public de l'OCDE, des banques constituées dans un pays membre de l'OCDE ou des institutions de dépôts canadiennes le facteur de pondération applicable à une créance directe du garant. Les créances garanties par des banques ayant leur siège hors de l'OCDE ne se voient attribuer un facteur de pondération des risques de 20 p. 100 que si l'échéance résiduelle de l'opération sous-jacente ne dépasse pas un an.

Actif hors bilan (voir le chapitre 4)

La valeur nominale d'un instrument hors bilan ne traduit pas toujours la valeur du risque de crédit. Afin d'estimer les engagements potentiels des produits autres que les instruments dérivés, on multiplie la valeur nominale de l'instrument par un facteur de conversion en équivalent-crédit pour obtenir un montant en équivalent-crédit. De façon générale, les facteurs de conversion en équivalent-crédit sont les suivants :

- 100 % (substituts directs de crédit);
- 50 % (engagements de garantie liés à des opérations, c'est-à-dire un cautionnement de soumission, une garantie de bonne fin, etc.);
- 20 % (engagements à court terme à dénouement automatique liés à des opérations commerciales);
- 0 % (fractions inutilisées d'engagements dont l'échéance originale est d'un an ou moins ou qui sont annulables sans condition à tout moment).

Le montant en équivalent-crédit qui en résulte est ensuite assimilé à un instrument figurant au bilan et est assujéti au facteur de pondération approprié à la contrepartie ou, le cas échéant, à celui qui s'applique au garant ou au nantissement.

Des facteurs distincts de conversion en équivalent-crédit ont été élaborés pour les contrats à terme (de gré à gré), les swaps, les options achetées et les instruments dérivés similaires. On tient aussi compte de l'échéance de ces contrats dans leur conversion en équivalent-crédit d'instruments figurant au bilan. Dans certaines circonstances, les IDF peuvent compenser les engagements hors bilan (voir le chapitre 4).

Chapitre 2. Montants déduits des fonds propres

Sont déduits des fonds propres aux fins du calcul du niveau plancher :

- l'achalandage;
- l'excédent de l'actif incorporel recensé sur 5 p. 100 des fonds propres bruts de catégorie 1¹. Cette règle s'applique à l'actif incorporel identifiable acheté directement ou acquis relativement à l'acquisition d'une entreprise ou en découlant. Il s'agit, entre autres, de marques de commerce, d'un noyau de dépôts, de droits relatifs à l'administration de titres hypothécaires et de conventions conclues avec des émetteurs de cartes de crédit moyennant contrepartie.
- les placements² dans les filiales non consolidées et dans les sociétés non consolidées dans lesquelles l'IDF détient un intérêt de groupe financier³;
- les autres instruments assimilés aux fonds propres par les filiales non consolidées et par les sociétés non consolidées dans lesquelles l'IDF détient un intérêt de groupe financier;
- les titres nouvellement émis entre deux institutions financières ou plus qui représentent, directement ou indirectement, des achats mutuels;
- le montant au titre de la protection de premier niveau contre les pertes, conformément à la ligne directrice B-5, *Titrisation de l'actif*.

¹ En ce qui concerne les IDF qui possèdent des actifs incorporels excédentaires au 30 juin 1999, la déduction entrera en vigueur par étapes uniformes sur une période de 60 mois. À titre d'exemple, une IDF dont l'exercice prend fin le 31 octobre et dont l'actif incorporel est supérieur de 100 \$ à la limite fixée pourra déduire les sommes suivantes des fonds propres de catégorie 1 :

Exercice se terminant en	Déduction	
1999	7 \$	(4 mois)
2000	27	
2001	47	
2002	67	
2003	87	
2004	100	

² Le montant déduit sera calculé selon la méthode de comptabilisation à la valeur de consolidation.

³ Au sens de l'article 10 de la *Loi sur les banques* et de la *Loi sur les sociétés de fiducie et de prêt*.

Chapitre 3. Éléments figurant au bilan

3.1 Catégories de facteur de pondération des risques : montants en équivalent-crédit figurant au bilan et hors bilan¹

Facteur de pondération des risques de 0 p. 100

- Espèces et lingots d'or gardés dans les coffres de l'IDF ou de façon répartie en fonction du passif-lingots.
- Créances des administrations centrales et des banques centrales libellées et financées en monnaie nationale.
- Autres créances des administrations centrales et des banques centrales de l'OCDE et créances d'organisations avec la garantie des administrations centrales de l'OCDE (par exemple, la Société pour l'expansion des exportations).
- Créances des administrations provinciales et territoriales et de mandataires des administrations fédérales, provinciales et territoriales et dont les dettes constituent, en vertu de leurs lois habilitantes, des obligations directes de l'État responsable.
- Prêts hypothécaires résidentiels assurés en vertu de la LNH ou de programmes provinciaux d'assurance hypothécaire équivalents.
- Titres hypothécaires LNH garantis par la Société canadienne d'hypothèques et de logement.
- Gains non réalisés et créances courues sur les opérations hors bilan liées aux taux de change et aux taux d'intérêt lorsqu'ils ont été inscrits hors bilan.
- Tout montant déduit des fonds propres suivant les consignes du chapitre 2.

Facteur de pondération des risques de 20 p. 100

- Créances des entreprises de valeurs mobilières constituées dans les pays de l'OCDE et soumises à une surveillance et à une réglementation comparables, notamment à des normes de fonds propres fondées sur le risque² et les créances garanties par de telles entreprises.
- Créances des entités du secteur public appartenant directement et entièrement à un gouvernement, conformément à la section 3.5.
- Créances des municipalités, des conseils scolaires, des universités, des hôpitaux et des programmes de services sociaux canadiens qui reçoivent une aide financière soutenue d'un gouvernement.

¹ Le facteur de pondération des risques peut être réduit si la créance est garantie, notamment par nantissement (voir le chapitre 5).

² C'est-à-dire à des normes de fonds propres comparables à celles régissant les IDF en vertu des parties I et II de la présente ligne directrice. Le mot « comparables » signifie implicitement que l'entreprise de valeurs mobilières (mais pas nécessairement sa société mère) est soumise à une surveillance et à une réglementation consolidées en ce qui a trait à ses sociétés affiliées en aval.

-
- Créances des banques multilatérales de développement (voir la section 3.4).
 - Créances, sauf les instruments de fonds propres, des banques enregistrées dans un pays de l'OCDE, des institutions de dépôts canadiennes et de leurs succursales (voir la section 3.2).
 - Créances, sauf les instruments de fonds propres, des banques ayant leur siège hors de l'OCDE et dont l'échéance résiduelle ne dépasse pas un an.
 - Créances des entités du secteur public dans d'autres pays de l'OCDE, à l'exclusion des administrations centrales.
 - Chèques et autres effets en transit.

Facteur de pondération des risques de 50 p. 100

- Prêts garantis par une hypothèque de premier rang sur des immeubles résidentiels d'un à quatre logements, à condition que ces prêts ne soient pas en souffrance depuis 90 jours ou plus et que le ratio prêt-valeur ne dépasse pas 75 p. 100.
- Hypothèques subsidiaires (de premier rang ou non) sur des immeubles résidentiels d'un à quatre logements, à la condition qu'aucune des parties ne détienne un privilège de premier rang ou intermédiaire sur ledit immeuble, que ces prêts ne soient pas en souffrance depuis 90 jours ou plus et que le ratio prêt-valeur, des prêts en agrégat, ne dépasse pas 75 p. 100.
- Titres hypothécaires entièrement et spécifiquement garantis par des prêts hypothécaires résidentiels admissibles (voir la section 3.7).
- Équivalent de risque crédit d'engagements hors bilan découlant de contrats à terme (de gré à gré), de swaps, d'options achetées et d'instruments dérivés similaires envers des contreparties qui, à défaut, se verraient attribuer un facteur de pondération de 100 p. 100.

Facteur de pondération des risques de 100 p. 100

- Créances du secteur privé.
- Créances de banques ayant leur siège hors de l'OCDE avec une échéance résiduelle de plus d'un an.
- Créances d'administrations centrales et de banques centrales non membres de l'OCDE (sauf celles libellées et financées en monnaie nationale).
- Créances d'entités dans lesquelles un gouvernement peut détenir une participation mais qui ne répondent pas aux critères des facteurs de pondération des risques de 0 et de 20 p. 100.
- Créances d'entités appartenant directement et entièrement à un gouvernement, mais sauf que l'affectation d'un facteur de pondération des risques de 20 p. 100 limiterait gravement, de l'avis de l'administration publique propriétaire, la concurrence du secteur privé.

-
- Créances des agences des Nations Unies (autres que la BIRD et la SFI) et d'EUROFIMA.
 - Créances d'entreprises non bancaires qui sont des sociétés mères ou des sociétés affiliées de banques de l'OCDE.
 - Créances consolidées d'une administration centrale ou d'une banque centrale non membre de l'OCDE à l'égard d'une filiale étrangère ayant son siège dans ce pays (à moins qu'elles soient libellées et financées en monnaie locale), même si la filiale étrangère aurait droit à un facteur de pondération nul à l'égard de telles créances.
 - Créances du Conseil de l'Europe, de l'Agence spatiale européenne et de tout autre organisme international non inclus dans la liste des banques multilatérales de développement (voir la section 3.4).
 - Obligations subordonnées émises par des banques multilatérales de développement.
 - Locaux, usines, équipement et autres immobilisations.
 - Biens fonciers et autres placements (y compris les participations non consolidées dans d'autres sociétés).
 - Instruments de fonds propres émis par d'autres institutions financières (exception faite de ceux qui figurent parmi les montants déduits des fonds propres).
 - Sommes à recevoir découlant de la vente d'hypothèques en vertu du Programme des titres hypothécaires LNH.
 - Tout autre élément d'actif.

3.2 Banques et institutions de dépôts canadiennes

Les institutions de dépôts canadiennes englobent celles qui acceptent des dépôts et accordent des prêts et qui sont assujetties à la réglementation fédérale ou provinciale, notamment les banques, les sociétés de fiducie et de prêt et les sociétés coopératives de crédit.

Une « banque » s'entend d'institution considérée comme une banque dans le pays où elle a son siège et surveillée à ce titre par l'organisme de contrôle bancaire ou les autorités monétaires appropriés. En général, les banques exercent des opérations bancaires et peuvent accepter des dépôts dans le cadre ordinaire de leurs opérations.

Dans le cas des banques constituées dans des pays autres que le Canada, la définition de « banque » est celle qui est utilisée dans la réglementation sur les normes des fonds propres du pays d'attache.

3.3 Pays de l'OCDE

Aux fins de la présente ligne directrice, l'OCDE comprend les pays qui en sont membres à part entière ou qui ont conclu des accords spéciaux d'emprunt avec le FMI dans le cadre des Accords

généraux d'emprunt du Fonds, à l'exception des ceux de ces pays qui ont rééchelonné leur dette extérieure à risque souverain au cours des cinq dernières années. Voici la liste des pays de l'OCDE admissibles à un facteur préférentiel de pondération des risques :

Allemagne	Islande
Arabie Saoudite	Italie
Australie	Japon
Autriche	Luxembourg
Belgique	Mexique
Canada	Norvège
Corée	Nouvelle-Zélande
Danemark	Pays-Bas
Espagne	Pologne
États-Unis	Portugal
Finlande	République tchèque
France	Royaume-Uni
Grèce	Suède
Hongrie	Suisse
Irlande	Turquie

Le lieu d'enregistrement détermine si une banque est « de l'OCDE ». Par exemple, un prêt accordé à une succursale située dans un pays de l'OCDE d'une banque ayant son siège hors de l'OCDE doit être considéré comme un prêt à une banque hors de l'OCDE.

De même, un prêt accordé à une filiale d'une banque hors de l'OCDE, lorsque la filiale est située et enregistrée dans un pays de l'OCDE, doit être considéré comme un prêt à une banque de l'OCDE.

3.4 Banques multilatérales de développement

Les institutions suivantes sont des banques multilatérales de développement :

- Banque africaine de développement (BAfD)
- Banque asiatique de développement (BAsD)
- Banque de développement des Caraïbes (BDC)
- Banque européenne d'investissement (BEI)
- Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD)
- Banque interaméricaine de développement (BID)
- Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD)
- Banque nordique d'investissement (BNI)
- Fonds de développement social (FDS)
- Société financière internationale (SFI)

3.5 Facteurs de pondération des risques pour les entités du secteur public

Canada

Voici les critères des facteurs de pondération des risques à affecter aux obligations des entités du secteur public au Canada :

Facteur de pondération des risques de 0 p. 100

- Les administrations des provinces et des territoires.
- Les mandataires des gouvernements du Canada, des provinces et des territoires dont les dettes sont, en vertu de leur loi habilitante, des obligations directes de l'administration responsable.

Facteur de pondération des risques de 20 p. 100

- Entités appartenant directement et entièrement à un gouvernement.
- Les conseils scolaires, les hôpitaux, les universités et les programmes de services sociaux qui bénéficient d'un soutien financier régulier d'un gouvernement et les municipalités.

Facteur de pondération des risques de 100 p. 100

- Les entités dans lesquelles un gouvernement peut détenir une participation mais qui ne répondent pas aux critères des facteurs de pondération des risques de 0 ou de 20 p. 100.
- Les entités qui répondent aux critères du facteur de pondération des risques de 20 p. 100, sauf que l'affectation de ce facteur limiterait gravement, de l'avis du gouvernement propriétaire, la concurrence du secteur privé.

Entités du secteur public en concurrence

La liste suivante est fondée sur des renseignements fournis par les provinces et le gouvernement fédéral. Y figurent les entités de secteur public qui, de l'avis du gouvernement responsable, sont en concurrence sensible avec le secteur privé au point où le fait d'avoir un facteur de pondération des risques inférieur à 100 p. 100 désavantagerait gravement les concurrents du secteur privé. Par conséquent, les entités du secteur public de cette liste doivent se voir affecter un facteur de pondération des risques de 100 p. 100 à moins que les banques ne confirment que les titres de créance aient été garantis explicitement, entièrement sans condition, conformément à la section 5.2.

Certaines des entités citées dans cette liste ont reçu soit une garantie particulière de certains titres de créance, soit une garantie explicite, entière et sans condition (statut de mandataire) de tous leurs titres de créance. Après vérification de ces garanties, les banques peuvent réduire le facteur de pondération des risques de leur engagement à celui du garant.

Entités du secteur public en concurrence (février 1991)

Colombie-Britannique

1. British Columbia Food Exhibitions Ltd.
2. Insurance Corporation of British Columbia

Alberta

1. Gainers
 - Kretschmar Inc.
2. NovAtel Communications Ltd.
 - Carcom Inc.
3. Northern Steel Inc.

Saskatchewan

1. Saskatchewan Government Insurance
2. Société de développement économique de la Saskatchewan

Manitoba

1. A.E. MacKenzie Co. Limited
 - Filiales d'A.E. MacKenzie Co. Limited
2. Channel Area Loggers Ltd.
3. Manitoba Mineral Resources Ltd.
4. Venture Manitoba Tours Ltd.
5. Moose Lake Loggers Ltd.

Ontario

1. Commission de transport Ontario Northland
 - Nipissing Central Railway Company
 - 75887 Ontario Limited
2. Société de l'énergie de l'Ontario
3. Société de développement de l'Ontario

Québec

1. Société de récupération, d'exploitation et de développement forestiers du Québec (REXFOR)
 - Les produits forestiers Bellerives - Ka'N'Enda Inc.
 - Gestion 1195 Inc.
 - Énerbois Inc.
 - Proforêt Inc.
 - Produits forestiers St-Alphonse Inc.

-
- Scierie Grand-Remous
 - 2. Société générale de financement du Québec (SGF)
 - Albecour, société en commandite
 - Dofor Inc.
 - Éthylec
 - Le Groupe Mil Inc.
 - 3. Société nationale de l'amiante (SNA)
 - Mines SNA Inc.
 - Société Asbestos
 - Les mines d'amiante Bell Ltée
 - Magmaq Inc.
 - Atlas Turner Inc.
 - Atlas International Building Products Inc.
 - Ceram-SNA Inc.
 - Fusoroc Inc.
 - Turner Building Products Ltd.
 - 151222 Canada Inc.
 - 4. Sidbec
 - Normines Inc.
 - Sidbec-Dosco Inc.
 - Sidbec-Feruni Inc.
 - Sidbec International Inc.
 - 5. Société québécoise d'exploration minière (SOQUEM)
 - Soquemines Inc.
 - 6. Société québécoise d'initiatives pétrolières (SOQUIP)
 - Exploration SOQUIP Inc.
 - SOQUIP Atlantique Inc.
 - SOQUIP Alberta Inc.
 - 7. Société de radio-télédiffusion du Québec (Radio-Québec)

Nouveau-Brunswick

1. Algonquin Properties Ltd.
2. Fredericton Hotel Company Ltd.
3. New Brunswick Coal Ltd.(filiales de la Commission d'énergie électrique du Nouveau-Brunswick)

Nouvelle-Écosse

1. Filiales de Sydney Steel Corporation
2. Filiales de Nova Scotia Resource Limited

Terre-Neuve

1. Marystown Shipyard Limited
2. Newfoundland Hardwoods Limited

3. Newfoundland Farm Products Corporation

Île-du-Prince-Édouard

1. Georgetown Shipyard Ltd.
2. Prince Edward Island Development Agency
3. Prince Edward Island Grain Elevators
4. Prince Edward Island Agricultural Development Corporation (cité antérieurement sous le nom PEI Land Dev. Corp.)

Gouvernement fédéral

1. Nordion International (filiale de la Corporation de développement des investissements du Canada)
2. Theratronics (filiale de la Corporation de développement des investissements du Canada)
3. Canadien National
4. Petro-Canada
5. VIA Rail Canada Inc.

Autres pays membres de l'OCDE

Les créances des entités du secteur public des autres pays de l'OCDE ont un facteur de pondération des risques de 20 p. 100 ou, s'ils concurrencent le secteur privé de l'avis du gouvernement du pays hôte, de 100 p. 100.

De même, les autres pays de l'OCDE attribuent uniformément aux créances des entités du secteur public canadien les facteurs de pondération des risques de 20 p. 100 ou, s'ils en concurrencent le secteur privé de l'avis du gouvernement du pays hôte, de 100 p. 100.

Pays non membres de l'OCDE

Le facteur de pondération des risques des entités du secteur public de ces pays est de 100 p. 100.

3.6 Prêt de titres

Au cours d'une opération, les IDF peuvent agir à titre de mandant, en prêtant de leurs propres titres, ou de mandataire, en prêtant des titres pour le compte de clients.

Quand une IDF prête de ses propres titres, le risque de crédit est fondé sur le plus élevé :

- du risque de contrepartie lié au titre prêté;
- du risque de contrepartie que représente l'emprunteur des titres. Ce risque peut être réduit si l'IDF détient un nantissement admissible (voir la section 5.1). Lorsqu'une banque accorde des prêts de titres par le biais d'un mandataire et reçoit une garantie explicite que les titres seront recouvrés, le mandataire est le contrepartiste de l'IDF.

Lorsqu'une IDF qui agit à titre de mandataire accorde des prêts de titres pour le compte d'un client et garantit que les titres prêtés seront recouverts faute de quoi elle en remboursera au client la valeur marchande, le risque de crédit est fondé sur le risque de crédit de contrepartie que représente l'emprunteur des titres en question. Ce risque peut être réduit si l'IDF détient un nantissement admissible.

3.7 Titres hypothécaires

Le facteur de pondération des titres hypothécaires LNH garantis par la Société canadienne d'hypothèques et de logement est de 0 p. 100, les engagements de la SCHL constituant des obligations légales du gouvernement du Canada.

Les titres hypothécaires, transmis directement à l'investisseur, qui donnent en fait directement droit aux éléments d'actif hypothéqués se voient attribuer le facteur de pondération des risques associés aux éléments d'actif hypothéqués si les conditions suivantes sont réunies :

- le bloc d'hypothèques de priorité ne contient que des hypothèques entièrement productives au moment où le titre hypothécaire est créé;
- le cas échéant, les titres doivent absorber leur juste part des pertes, au prorata;
- un fonds commun de créances est établi pour la titrisation et l'administration des prêts hypothécaires mis en commun;
- les hypothèques sous-jacentes sont confiées à un tiers indépendant qui les détient au nom des personnes ayant investi dans lesdits titres;
- les accords portant sur le fonds commun de créances et le fiduciaire comportent les obligations suivantes :
 - si l'on confie les tâches administratives à un administrateur ou agent d'hypothèque, le fonds commun et le fiduciaire doivent surveiller le rendement de l'administrateur ou de l'agent;
 - le fonds commun et le fiduciaire doivent fournir des renseignements détaillés et réguliers sur la structure et le rendement des prêts hypothécaires mis en commun;
 - le fonds commun et le fiduciaire doivent être juridiquement distincts de l'initiateur des prêts hypothécaires mis en commun;
 - le fonds commun et le fiduciaire doivent répondre de tout dommage ou perte aux investisseurs causé par leur mauvaise gestion des prêts hypothécaires mis en commun ou celle de leur agent d'hypothèque;
 - le fiduciaire doit avoir les premiers droits sur l'actif hypothéqué au nom des détenteurs des titres;
- l'accord doit permettre au fiduciaire de prendre des mesures clairement énoncées en cas de manquement du débiteur hypothécaire;

-
- le détenteur du titre doit avoir une part au prorata dans l'actif hypothéqué sous-jacent, sinon le fonds commun qui émet le titre ne doit avoir que des éléments de passif liés à l'émission du titre hypothécaire;
 - les flux de trésorerie provenant des hypothèques sous-jacentes doivent répondre aux exigences du titre à cet égard sans recours indu à un revenu de réinvestissement;
 - le fonds commun ou le fiduciaire peut investir lesdits fonds avant la distribution aux investisseurs, mais uniquement dans des instruments à court terme du marché monétaire (sans aucun risque important de réinvestissement) ou dans de nouveaux prêts hypothécaires.

Un facteur de pondération de 100 p. 100 est attribué aux titres hypothécaires qui ne satisfont pas aux normes précitées. Les titres hypothécaires à coupon zéro et les autres catégories de titres (les dettes résiduelles prioritaires et de second rang) qui assument plus que leur part des pertes au prorata se voient automatiquement attribuer un facteur de pondération des risques de 100 p. 100.

Si certains éléments d'actif communs sous-jacents sont assujettis à des facteurs de pondération différents, le plus élevé des facteurs de pondération associés aux éléments d'actif sous-jacents s'appliquera aux titres.

3.8 Prises en pension et cessions en pension

Une prise en pension de titres représente un accord en vertu duquel un cédant accepte de vendre des titres à un prix déterminé et de les racheter à une date déterminée à un prix déterminé. Vu que l'opération est assimilée à une mesure de financement au plan comptable, les titres demeurent inscrits au bilan. Compte tenu du fait que ces titres sont temporairement attribués à une autre partie, le facteur de risque attribué à l'élément d'actif doit être le plus élevé du facteur de risque du titre et du facteur de risque de la contrepartie, net de tout nantissement admissible (voir la section 5.1).

Une cession en pension est le contraire d'une prise en pension et suppose l'achat et la vente ultérieure d'un titre. Les cessions en pension sont assimilées à des prêts garantis, ce qui traduit la réalité économique de l'opération. Le risque doit donc être mesuré comme un risque de contrepartie. Lorsque l'élément d'actif temporairement acquis est un titre comportant un facteur de risque privilégié, ce dernier sera considéré comme une garantie et le facteur de risque sera réduit en conséquence.

Chapitre 4. Éléments hors bilan

4.1 Catégories d'instruments hors bilan

Les définitions figurent dans la présente section s'appliquent aux engagements hors bilan.

Substituts directs de crédit (facteur de conversion de 100 p. 100)

Les substituts directs de crédit comprennent les garanties et les instruments équivalents qui garantissent des créances financières. Avec un substitut direct de crédit, le risque de perte pour l'IDF dépend directement de la solvabilité de la contrepartie.

Sont es substituts directs de crédit :

- les garanties accordées au nom de clients pour des obligations financières desdits clients, au cas où il y aurait manquement; par exemple, des garanties de
 - paiement de dettes existantes relatives à des services,
 - paiement relatif à un contrat d'achat,
 - paiements de baux, de prêts ou de prêts hypothécaires,
 - paiement de chèques non certifiés,
 - versement de taxe (de vente) à l'État,
 - paiement de dettes existantes relatives à l'achat de marchandises,
 - paiement d'une prestation de retraite non capitalisée,
 - réassurance d'obligations financières;
- les garanties bancaires à première demande ou autres obligations irrévocables et équivalentes servant de garanties financières, comme les lettres de crédit soutenant l'émission d'effets de commerce;
- les participations à risque dans des acceptations bancaires et des lettres de crédit financières. Les participations à risque constituent des garanties de la part des IDF participantes en vertu desquelles, si le client concerné ne respecte pas ses obligations, elles indemniseront l'IDF émettrice du montant total d'intérêt et de principal qui leur est attribuable;
- les prêt de titres, lorsque l'IDF est responsable envers son client de tout manquement à recouvrer les titres prêtés.

Engagements de garantie liés à des opérations (facteur de conversion de 50 p. 100)

Les engagements de garantie liés à des opérations concernent les activités commerciales courantes d'une contrepartie, lorsque le risque de perte pour l'IDF déclarante dépend de la vraisemblance d'un événement futur indépendant de la solvabilité de la contrepartie.

Essentiellement, les engagements de garantie liés à des opérations sont des garanties qui soutiennent des contrats ou engagements non financiers ou commerciaux d'exécution particulière plutôt que des obligations financières générales de clients. Les garanties liées à l'exécution excluent explicitement les éléments liés à l'inexécution d'obligations financières.

Les garanties liées à l'exécution et les garanties non financières comprennent :

- les garanties de bonne fin, les contre-garanties et les indemnités. Les garanties de bonne fin à première demande représentent les obligations qui garantissent l'exécution de contrats ou d'entreprises non financières ou commerciales, notamment les accords garantissant :
 - l'exécution des obligations contractuelles des sous-traitants et des fournisseurs,
 - les contrats de main-d'œuvre et de matériaux,
 - la livraison de marchandise, les soumissions et les cautionnements de soumission,
 - les garanties de remboursement de cautions ou de charges payées d'avance en cas d'inexécution;
- les cautions de dédouanement et les acquits-à-caution. Les montants inscrits pour ces instruments doivent correspondre à la responsabilité maximale de l'institution déclarante.

Engagements liés à des opérations commerciales (facteur de conversion de 20 p. 100)

Ceux-ci comprennent des engagements à court terme à dénouement automatique liés à des opérations commerciales comme les lettres de crédit commerciales et les lettres de crédit documentaires émises par l'IDF et garanties par les expéditions en question.

Les lettres de crédit émises au nom d'une contrepartie et adossées à des lettres de crédit dont la contrepartie est bénéficiaire (« lettres adossées ») doivent être déclarées à titre de lettres de crédit documentaires.

Les lettres de crédit notifiées par l'IDF pour lesquelles elle agit comme agent de remboursement ne doivent pas être assimilées à un élément d'actif à risque.

Engagements de reprise (facteur de conversion de 100 p. 100)

Une prise en pension est une transaction par laquelle la vente d'un titre ou d'un autre élément d'actif s'accompagne d'un engagement simultané en vertu duquel le vendeur rachètera l'élément d'actif de l'acheteur initial à un prix prédéterminé après une période déterminée. Une *cession en pension* consiste en l'achat d'un titre ou d'un autre élément d'actif avec engagement simultané prévoyant que l'acheteur revendra l'élément d'actif au vendeur initial à un prix prédéterminé après une période déterminée. Si ces opérations ne figurent pas au bilan, elles doivent être déclarées parmi les engagements hors bilan et assorties d'un facteur de conversion de 100 p. 100.

Achats à terme d'éléments d'actif (facteur de conversion de 100 p. 100)

Engagement d'acheter un prêt, un titre ou un autre élément d'actif à une date future déterminée, habituellement selon des modalités prédéterminées.

Dépôts terme contre terme (facteur de conversion de 100 p. 100)

Il s'agit d'un accord entre deux parties en vertu duquel l'une paie et l'autre reçoit un taux d'intérêt convenu sur un dépôt qui doit être placé par une partie auprès de l'autre à une date ultérieure prédéterminée. Ces dépôts se distinguent des contrats à terme de taux d'intérêt en ce que, dans le cas des dépôts terme contre terme, le dépôt est effectivement fait.

Actions et titres partiellement libérés (facteur de conversion de 100 p. 100)

Il s'agit d'opérations où seule une partie du prix d'émission ou de la valeur nominale d'un titre acheté a été souscrite et où l'émetteur peut réclamer le solde (ou un autre versement) soit à une date prédéterminée au moment de l'émission, soit à une date ultérieure non précisée.

Facilités d'émission d'effets (NIF) et facilités renouvelables à prise ferme (RUF) (facteur de conversion de 50 p. 100)

Il s'agit d'ententes selon lesquelles un emprunteur peut émettre des billets à court terme, pour des échéances variant entre trois et six mois, à concurrence d'une limite fixée pendant une longue période, souvent au moyen d'offres répétées à un syndicat soumissionnaire. Si à un moment quelconque, les effets ne sont pas vendus par le soumissionnaire à un prix acceptable, un souscripteur à forfait (ou un groupe de souscripteurs à forfait) les achète à un prix prescrit.

Engagements (voir la section 4.5)

Un engagement suppose une obligation (avec ou sans clause de détérioration importante ou clause semblable) de la part d'une IDF de financer son client dans le cours normal de ses opérations si le client devait chercher à utiliser l'engagement. Normalement, les engagements supposent un contrat écrit ou un accord et une commission d'engagement, ou quelque autre forme de contrepartie.

Opérations à terme sur taux d'intérêt (voir la section 4.3)

Il s'agit d'accords entre deux parties en vertu desquels, à une date ultérieure prédéterminée, il y aura règlement en espèces de la différence entre le taux d'intérêt contractuel et le taux courant du marché sur un montant de principal théorique prédéterminé pour une période prédéterminée.

Contrats de swap de taux d'intérêt (voir la section 4.3)

Dans un contrat de swap de taux d'intérêt, deux parties s'engagent par contrat à échanger leurs paiements d'intérêt sur le même montant d'endettement théorique. Dans la plupart des cas, les deux parties s'échangent des paiements à taux d'intérêt fixe contre des paiements à taux d'intérêt variable. Il peut toutefois y avoir échange de paiement à intérêt variable contre d'autres paiements à taux d'intérêt variable.

Options sur taux d'intérêt et sur devises (voir la section 4.3)

Une option est un accord entre deux parties en vertu de laquelle le vendeur de l'option accorde à l'acheteur, contre dédommagement (prime ou frais), le droit, mais non l'obligation, de lui acheter ou de lui vendre ultérieurement, soit à une date déterminée, soit pendant une période déterminée, un instrument financier ou une marchandise à un prix convenu au moment de l'accord sur l'option. D'autres formes d'options sur les taux d'intérêt comprennent les accords de plafonnement de taux d'intérêt et les contrats à taux d'intérêt plancher et plafond.

Les options sur les opérations de change peuvent être exclues lorsqu'elles sont soumises à des exigences quotidiennes de constitution de fonds.

Contrats financiers à terme sur devises (voir la section 4.3)

Le contrat financier à terme sur devises est un accord entre une IDF et une contrepartie en vertu duquel l'IDF consent à vendre à la contrepartie ou à lui acheter un montant fixe de devises à un taux de change fixe pour livraison et règlement à une date ultérieure déterminée dans l'avenir ou à l'intérieur d'une période d'options fixe.

Contrats de swap de devises (voir la section 4.3)

Un contrat de swap de devises est une opération en vertu de laquelle deux parties s'échangent des devises et les flux d'intérêt connexes pour une certaine période. Les swaps de devises sont utilisés pour échanger des créances à taux d'intérêt fixe dans des monnaies différentes.

Contrats de swap de taux d'intérêt dans deux monnaies (voir la section 4.3)

Les contrats de swap de taux d'intérêt dans deux monnaies combinent les caractéristiques des swaps de devises et des swaps de taux d'intérêt.

Opérations à terme sur taux d'intérêt et sur devises (voir la section 4.3)

Une opération à terme est une obligation contractuelle uniformisée de livrer une quantité déterminée d'une marchandise (instrument financier, monnaie étrangère, etc.) ou d'en prendre livraison à une date ultérieure déterminée à un prix déterminé établi sur un marché central réglementé. Ces opérations ne doivent pas être déclarées lorsqu'elles sont soumises à des exigences quotidiennes de constitution de fonds.

Contrats sur les métaux précieux et contrats financiers sur les produits de base (voir la section 4.3)

Les contrats sur les métaux précieux et les contrats financiers sur les produits de base peuvent prendre la forme de contrats au comptant, de contrats à effet différé, de contrats à terme et de contrats à option. Les métaux précieux sont principalement l'or, l'argent et le platine. Les produits de base sont des biens en vrac comme les grains, les métaux et les aliments échangés dans une bourse de marchandises ou sur le marché au comptant. Aux fins des fonds propres, les contrats sur or sont assimilés à des contrats sur devises.

Bons de vente (voir la section 4.3)

Les bons de vente comprennent les options ou contrats de livraison en espèces dont la valeur est déterminée par les fluctuations, dans le temps, d'un indice, d'un produit ou d'une monnaie étrangère sous-jacents. Lorsque les bons de vente autres que les fonds propres ou l'opération de couverture de tels bons de vente exposent l'inscription financière à un risque de crédit de contrepartie, le montant en équivalent-crédit doit être déterminé au moyen de l'évaluation du risque courant pour les contrats sur les taux de change.

4.2 Facteurs de conversion en équivalent-crédit

La valeur nominale (montant du principal notionnel) d'un instrument hors bilan ne traduit pas toujours le risque de crédit propre à l'instrument. Pour estimer le risque de crédit, il faut multiplier le montant notionnel de l'instrument par un facteur de conversion du crédit afin d'obtenir un **montant d'équivalent-crédit**. Le mécanisme de calcul du montant d'équivalent-crédit pour les produits dérivés est expliqué dans la section 4.3. Le montant d'équivalent-crédit qu'en résulte est considéré comme un élément figurant au bilan et le degré de risque pondéré applicable à la contrepartie ou, s'il y a lieu, au garant ou à la garantie constituée sur un bien lui est attribué.

Facteur de conversion de 100 p. 100

- Substituts directs de crédit (garanties générales d'endettement et instruments de type garantie, y compris les garanties bancaires à première demande liées à des prêts ou à des titres ou soutenant ceux-ci).

-
- Acquisitions de participations à risque dans des acceptations et les participations bancaires à des substituts directs de crédit (par exemple, les garanties bancaires à première demande).
 - Les engagements de prise et de cession en pension.
 - Accords à terme (obligations contractuelles) d'acheter des éléments d'actif, y compris les facilités de financement avec certitude d'appel de fonds.
 - Options de vente souscrites sur des éléments d'actif déterminés ayant les caractéristiques d'une amélioration du crédit.¹

Facteur de conversion de 50 p. 100

- Engagements de garantie liés à des opérations (par exemple, les cautionnements de soumission, les garanties de bonne fin, les contre-garanties et les garanties bancaires à première demande liées à des opérations particulières).
- Les engagements assortis d'une échéance initiale supérieure à un an, y compris les engagements de souscription et les marges de crédit commerciales.
- Les facilités d'émission d'effets, les facilités renouvelables à prise ferme et d'autres accords semblables.

Facteur de conversion de 20 p. 100

- Les engagements à court terme à dénouement automatique liés à des opérations commerciales, y compris les lettres de crédit commerciales et les lettres de crédit documentaires.

Facteur de conversion de 0 p. 100

- Engagements comportant une échéance initiale d'un an ou moins ou révocables sans condition à tout moment sans préavis.

¹ Les options de vente souscrites exprimées en taux du marché pour des monnaies ou des instruments financiers ne comportant aucun risque de crédit sont exclues du cadre.

4.3 Contrats à terme (de gré à gré), swaps, options achetées et instruments dérivés similaires

Les contrats à terme (de gré à gré), les swaps, les options achetées et les instruments dérivés similaires requièrent un traitement spécial parce que les IDF sont exposées au risque de crédit non pour la totalité de leur valeur nominale, mais seulement pour le coût potentiel de remplacement du flux de trésorerie (sur les contrats affichant un gain) en cas de manquement de la contrepartie. Les montants en équivalent-crédit sont calculés au moyen de la méthode d'évaluation du risque courant et se voient appliquer la pondération appropriée à la contrepartie. Toutefois, vu la qualité des intervenants sur le marché, une pondération de 50 p. 100 s'applique aux contreparties qui seraient normalement affectées d'un facteur de 100 p. 100.

La majoration servant au calcul du montant en équivalent-crédit dépend de l'échéance du contrat et de la volatilité des taux et des prix qui sous-tendent ce type d'instrument. Les instruments négociés en bourse peuvent être exclus lorsqu'ils font l'objet d'un appel de dépôts de garantie quotidiens. Les options de gré à gré achetées hors cote doivent être incluses avec les mêmes facteurs de conversion que les autres instruments.

A. Les contrats sur taux d'intérêt comprennent :

- les swaps de taux d'intérêt sur une seule monnaie;
- les swaps de base;
- les contrats de taux à terme et les produits ayant des caractéristiques semblables;
- les contrats à terme sur taux d'intérêt;
- les options sur taux d'intérêt achetées.

B. Les contrats sur taux de change comprennent :

- les contrats sur or²;
- les swaps de devises;
- les swaps simultanés de taux et de devises;
- les contrats de change à terme sec;
- les contrats à terme sur devises;
- les options sur devises achetées.

² Les contrats sur or assimilés aux contrats sur taux de change aux fins du calcul du risque de crédit, sauf que ceux dont l'échéance initiale est de 14 jours civils ou moins sont inclus.

C. Les contrats sur titres comprennent :

- les contrats à terme normalisés;
- les contrats à terme (de gré à gré);
- les swaps;
- les options achetées;
- les instruments dérivés similaires sur actions particulières et sur indices d'actions.

D. Les contrats sur métaux précieux (argent, platine et palladium, p. ex.) comprennent :

- les contrats à terme normalisés;
- les contrats à terme (de gré à gré);
- les swaps;
- les options achetées;
- les instruments dérivés similaires sur métaux précieux.

E. Les instruments sur produits de base comprennent :

- les contrats à terme normalisés;
- les contrats à terme (de gré à gré);
- les swaps;
- les options achetées;
- les instruments dérivés similaires fondés sur des contrats sur produits énergétiques, sur produits agricoles ou sur métaux non ferreux (aluminium, cuivre et zinc, p. ex.);
- les autres contrats sur métaux non précieux.

Les IDF doivent calculer le montant en équivalent-crédit de ces contrats en utilisant la **méthode d'évaluation du risque courant**, c'est-à-dire en calculant la somme des montants suivants :

- le montant du risque de crédit potentiel (ou le facteur de majoration) de tous les contrats, calculé en multipliant le principal notionnel par l'un des facteurs au tableau suivant;
- le coût de remplacement total (obtenu par évaluation au prix du marché) de tous les contrats³ à valeur positive.

³ Les contrats sur taux de change dont l'échéance initiale est de 14 jours civils ou moins peuvent être exclus du calcul des fonds propres mais doivent être déclarés à l'annexe 1 du NFP 4.

Facteur de majoration					
Échéance résiduelle	Taux d'intérêt	Devises et or	Titres	Métaux précieux (sauf l'or)	Autres produits de base
Un an ou moins	0,0 %	1,0 %	6,0 %	7,0 %	10,0 %
Entre un et 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 %

Un tableau semblable à celui-ci peut servir à calculer l'équivalent-crédit, pondéré en fonction des risques, des contrats non compensés (pour les contrats compensés, voir la section 4.4-1) :

Type de contrat	Principal notionnel sous-jacent 1	Coût de remplacement positif (CRP) 2	Facteur de majoration % 3	Engagement éventuel $1 \times 3 = 4$	Équivalent-crédit $2 + 4 = 5$	Facteur de pondération des risques % 6	Équivalent pondéré en fonction des risques $5 \times 6 = 7$
Taux d'intérêt							
≤ 1 an			0,0 0,0 0,0			0 20 50	
> 1 an ≤ 5 ans			0,5 0,5 0,5			0 20 50	
> 5 ans			1,5 1,5 1,5			0 20 50	
Taux de change et or							
≤ 1 an			1,0 1,0 1,0			0 20 50	
> 1 an ≤ 5 ans			5,0 5,0 5,0			0 20 50	
> 5 ans			7,5 7,5 7,5			0 20 50	

Type de contrat	Principal notionnel sous-jacent 1	Coût de remplacement positif (CRP) 2	Facteur de majoration % 3	Engagement éventuel $1 \times 3 = 4$	Équivalent-crédit $2 + 4 = 5$	Facteur de pondération des risques % 6	Équivalent pondéré en fonction des risques $5 \times 6 = 7$
Titres							
≤ 1 an			6,0 6,0 6,0			0 20 50	
> 1 an ≤ 5 ans			8,0 8,0 8,0			0 20 50	
> 5 ans			10,0 10,0 10,0			0 20 50	
Métaux précieux (sauf l'or)							
≤ 1 an			7,0 7,0 7,0			0 20 50	
> 1 an ≤ 5 ans			7,0 7,0 7,0			0 20 50	
> 5 ans			8,0 8,0 8,0			0 20 50	
Autres produits de base							
≤ 1 an			10,0 10,0 10,0			0 20 50	
> 1 an ≤ 5 ans			12,0 12,0 12,0			0 20 50	
> 5 ans			15,0 15,0 15,0			0 20 50	

Notes :

1. Les instruments négociés en bourse sont exclus lorsqu'ils font l'objet d'un appel de dépôts de garantie quotidiens.
2. Les facteurs des contrats prévoyant plusieurs échanges successifs de principal sont multipliés par le nombre de paiements restant à effectuer selon le contrat.
3. Dans le cas des contrats prévoyant le règlement de l'encours des engagements après des dates de paiement déterminées et dont les modalités sont révisées de manière que la valeur marchande du contrat soit nulle à ces dates déterminées, l'échéance résiduelle est égale à la période restant à courir jusqu'à la date de paiement suivant. Pour les contrats sur taux d'intérêt dont l'échéance résiduelle dépasse un an et qui répondent aux conditions ci-dessus, le facteur de majoration est assujéti à un plancher de 0,5 p. 100.
4. Les contrats non visés par l'une des colonnes de ce tableau sont assimilés aux contrats sur les autres produits de base.
5. Dans le cas des swaps taux variable contre taux variable dans une seule monnaie, aucun engagement pour risque de crédit éventuel ne sera calculé, l'équivalent-crédit reposant uniquement sur la valeur au prix du marché.
6. Les majorations sont calculées par rapport au principal notionnel effectif plutôt que déclaré. Lorsque le principal notionnel déclaré est amplifié par la structure de l'opération, l'IDF doit déterminer le risque potentiel d'après le principal notionnel effectif réel. Par exemple, un principal notionnel déclaré de 1 million de dollars dont les paiements seraient calculés au double du taux interbancaire offert à Londres (LIBOR) comporterait un principal notionnel effectif de 2 millions de dollars.
7. Il faut calculer le risque de crédit potentiel de tous les contrats (exception faite des swaps de taux d'intérêt taux variable contre taux variable dans une seule monnaie), que le coût de remplacement soit positif ou négatif.
8. Les contrats sur devises échéant à 14 jours ou moins peuvent être exclus du calcul des fonds propres.

4.4 Compensation des contrats à termes (de gré à gré), des swaps, des options achetées et des instruments dérivés similaires

Les IDF peuvent compenser les contrats sur la base de la novation ou de toute forme de compensation juridiquement valide. La novation s'entend d'un contrat bilatéral écrit entre deux contreparties en vertu duquel chaque obligation d'une partie envers l'autre de livrer une monnaie donnée à une date d'évaluation déterminée est automatiquement éteinte et remplacée par l'obligation de verser un montant unique, lequel résulte de la compensation des montants dont chaque contrepartie était redevable envers l'autre en vertu de toutes les obligations éteintes.

Une IDF désirant compenser des opérations par novation ou par une autre forme de compensation bilatérale doit prouver au BSIF⁴ que les conditions suivantes sont réunies.

- i. L'IDF doit avoir conclu avec chaque contrepartie un contrat ou un accord de compensation créant une seule obligation juridique couvrant toutes les opérations compensées. Par l'effet d'un tel mécanisme, elle assume une seule obligation de paiement ou ne peut réclamer qu'un montant unique selon la somme nette des valeurs positives et négatives, au prix du marché, de toutes ses opérations avec cette contrepartie en cas de manquement, de faillite ou de liquidation ou dans des circonstances semblables.
- ii. L'IDF doit avoir en main des avis juridiques écrits et motivés selon lesquels, en cas de contestation juridique, l'instance et les tribunaux compétents statueront que le risque équivaut au montant net sous le régime a) des lois en vigueur là où les contreparties ont été constituées en société et des lois de toute instance applicables aux succursales en cause; b) des lois régissant chacune des opérations; et c) des lois régissant tout contrat ou accord de compensation requis.
- iii. L'IDF doit avoir prévu des procédures pour revoir périodiquement les caractéristiques juridiques des mécanismes de compensation en fonction des modifications éventuelles des lois afin de préserver la validité de ces mécanismes.

Aucun contrat renfermant une disposition de dégage­ment ne sera admissible à la compensation aux fins du calcul des fonds propres. Une disposition de dégage­ment s'applique en cas de manquement de l'une des contrepartie pour dégage­ment partiellement ou totalement l'autre partie de l'obligation de lui verser des paiements.

⁴ Si un organisme de surveillance n'est pas convaincu du caractère exécutoire du mécanisme sous le régime des lois nationales, ni l'une ni l'autre contrepartie ne peut compenser les contrats aux fins du calcul des fonds propres.

Le risque de crédit propre aux opérations à terme (de gré à gré), aux swaps, aux options achetées et aux instruments dérivés similaires avec compensation bilatérale correspond à la somme du coût de remplacement net au prix du marché, s'il est positif, et d'un facteur de majoration calculé d'après le principal notionnel de chacun des contrats sous-jacents avant la compensation. Toutefois, aux fins du calcul des risques de crédit potentiels associés aux contrats assujettis à des accords de compensation exécutoires et dont le principal notionnel équivaut aux flux de trésorerie, le principal notionnel correspond aux recettes nettes échues à chaque date d'évaluation et pour chaque devise. Ces contrats sont réputés en constituer un seul parce que la compensation des contrats dans une même devise venant à échéance à la même date réduira à la fois le risque potentiel et le risque courant. Le risque courant (c'est-à-dire le coût de remplacement) des régimes de compensation multilatérale est fonction des règles de répartition des pertes de la chambre de compensation.

Les facteurs de majoration bruts doivent être calculés en fonction des obligations juridiques au titre des flux de trésorerie, dans toutes les monnaies. On y arrive en compensant toutes les sommes à recevoir et à payer dans la même monnaie, pour chaque date d'évaluation. Les obligations compensées sont converties en dollars canadiens en utilisant les cours à terme actuels pour chaque date d'évaluation. Une fois converties, les sommes à recevoir à chaque date d'évaluation sont additionnées et les facteurs de majoration bruts sont calculés en multipliant la somme à recevoir par le facteur de majoration approprié.

Le risque de crédit futur des opérations compensées (A_{net}) est égal à la somme de 40 p. 100 des majorations calculées selon la méthode en vigueur (A_{brut})⁵ et de 60 p. 100 du produit obtenu en multipliant la majoration par le ratio coût de remplacement courant net/coût de remplacement courant positif (RPN).⁶

où :

RPN = coût de remplacement net/coût de remplacement positif des opérations assujetties à des accords de compensation juridiquement exécutoires.

Le RPN peut être calculé pour chaque contrepartie ou pour l'ensemble d'un portefeuille pour toutes les opérations assujetties à des accords de compensation exécutoires. Dans le premier cas, un seul RPN est calculé pour chaque contrepartie. Dans le deuxième, il est établi pour toutes les contreparties.

⁵ A_{brut} est égal à la somme des risques de crédit futurs (c.-à-d. au produit obtenu en multipliant le principal notionnel par le facteur de majoration approprié selon la section 3-4) pour les opérations assujetties à des accords de compensation exécutoires.

⁶ Dans les documents de la BRI, le coût de remplacement positif est appelé « coût de remplacement brut ». De même, le PRN est remplacé par BNR.

Calcul du montant en équivalent-crédit des contrats compensés

Étape 1. Déterminer les majorations et les coûts de remplacement pour chaque opération et chaque contrepartie assujettie à la compensation bilatérale. Une feuille de calcul semblable à celle figurant ci-après peut servir à cette fin.

Contrepartie 1					
Opération	Principal notionnel	Facteur de majoration (voir 4.3)	Risque de crédit potentiel	Coût de remplacement positif	Coût de remplacement négatif
	1	2	$1 \times 2 = 3$	4	5
1					
2					
3					
Etc.					
Total			A_{Gross}	R^+	R^-

Étape 2. Calculer le coût de remplacement net pour chacune des contreparties assujetties à la compensation bilatérale. Faire la somme des coûts de remplacement positifs et négatifs ($R^+ + R^-$) (nota : aux fins de la méthode par portefeuille, le coût de remplacement négatif d'une contrepartie ne peut servir à compenser le coût de remplacement positif d'une autre contrepartie). Si le résultat est négatif, inscrire zéro.

Étape 3. Calculer le RPN. Dans le cas des IDF utilisant la méthode des contreparties individuelles, le RPN est égal au résultat obtenu en divisant le coût de remplacement net calculé à l'étape 2 par le coût de remplacement positif (R^+ calculé à l'étape 1).

Aux fins de la méthode par portefeuille, le RPN correspond au résultat obtenu en divisant la somme des coûts de remplacement nets pour chacune des contreparties assujetties à la compensation bilatérale par la somme des coûts de remplacement positifs pour ces mêmes contreparties.

Voici un exemple simple du calcul de RPN :

Opération	Contrepartie 1		Contrepartie 2		Contrepartie 3	
	Principal notionnel	Évaluation à la valeur du marché	Principal notionnel	Évaluation à la valeur du marché	Principal notionnel	Évaluation à la valeur du marché
Opération 1	100	10	50	8	30	-3
Opération 2	100	-5	50	2	30	1
Coût de remplacement positif (R ⁺)		10		10		1
Coût de remplacement net (RN)		5		10		0
RPN (par contrepartie)	0.5		1		0	
Total du RPN	$\Sigma RPN / \Sigma R^+ = 15/21 = 0.71$					

Étape 4. Calculer A_{net} pour chaque contrepartie assujettie à la compensation bilatérale; le montant du RPN est fondé sur la méthode utilisée par l'IDF soit des contreparties individuelles ou la méthode par portefeuille. L'IDF doit choisir une seule méthode pour toutes les opérations de compensation.

A_{net} est égal à :

$(0,4 * A_{brut}) + (0,6 * RPN * A_{brut})$ dans le cas des contrats de compensation, lorsque le coût de remplacement est > 0 ;

$0,4A_{brut}$ dans le cas des contrats de compensation, lorsque le coût de remplacement est $= \text{à } 0$.

Étape 5. Calculer le montant de l'équivalent-crédit pour chaque contrepartie en additionnant le coût net de remplacement (étape 2) et A_{net} (étape 4).

Nota : Les contrats peuvent être assujettis à compensation entre divers types d'instruments dérivés (taux d'intérêt, devises, titres, etc.). Dans ce cas, attribuer le coût de remplacement net au prorata entre les types d'instruments dérivés dont le coût de remplacement brut est positif.

4.5 Engagements

Les engagements sont des accords qui obligent une IDF, à la demande d'un client :

- à accorder du crédit sous la forme de prêts ou de participation à des prêts, de créances au titre de baux financiers, de prêts hypothécaires, de découverts, d'acceptations, de lettres de crédit, de garanties ou de substituts de prêts; ou
- à acheter des prêts, des titres ou d'autres éléments d'actif.

Normalement, les engagements supposent un contrat ou un accord écrit et une contrepartie quelconque (une commission d'engagement, par exemple).

Facteurs de conversion en équivalent-crédit

Le facteur de conversion en équivalent-crédit qui s'applique à un engagement dépend de son échéance. On considère que les engagements à longue échéance comportent un risque élevé parce que la période entre les réévaluations du crédit est relativement longue et qu'il y a relativement peu d'occasions de retirer l'engagement si la qualité du crédit du tireur se détériore.

Les facteurs de conversion qu'il faut appliquer aux engagements peuvent généralement être classés dans les catégories suivantes :

0 % Engagements avec une échéance initiale d'un an ou moins.

Engagements avec une échéance initiale de plus d'un an lorsque :

- l'IDF a entière discrétion de retirer l'engagement à tout moment sans préavis;
- l'IDF réalise une évaluation en bonne et due forme de la facilité, ce qui lui permet de relever toute détérioration apparente de la qualité du crédit, au plus tard un an après l'émission.

50 % Engagements avec une échéance initiale de plus d'un an.

Facilités d'émission d'effets et les facilités renouvelables à prise ferme.

Partie in utilisée d'un engagement à consentir un prêt qui sera tiré en un certain nombre de tranches, certaines dans un délai inférieur à un an et certaines dans un délai supérieur à un an.

Engagements à terme (lorsque l'IDF s'engage à émettre un engagement) si le prêt peut être tiré plus d'un an après la signature initiale de l'engagement par l'IDF.

Échéance

Les IDF doivent utiliser l'échéance initiale (voir ci-après) pour déclarer ces instruments.

Échéance initiale

L'échéance d'un engagement se mesure entre la date où l'engagement a été accepté par le client, que l'engagement soit révocable ou irrévocable, conditionnel ou inconditionnel, et le premier en date des jours suivants :

- la date d'échéance prévue de l'engagement;
- la date à laquelle l'IDF peut, à son choix, annuler l'engagement sans condition.

Une clause de détérioration importante ne donne pas une protection suffisante à l'égard d'un engagement pour que celui-ci soit considéré comme annulable sans condition.

Lorsque l'IDF s'engage à accorder une facilité à une date future (un engagement à terme), il faut mesurer l'échéance initiale de l'engagement entre la date d'acceptation de l'engagement et la date finale où des tirages sont permis.

Renégociation d'un engagement

Si les parties s'entendent, un engagement peut être renégocié avant son échéance. Si la renégociation requiert une évaluation du crédit du client conformément aux normes de l'IDF en matière de crédit et confère à l'IDF une entière discrétion pour ce qui est du renouvellement ou de la prorogation de l'engagement et de la modification d'autres modalités de l'engagement, l'engagement initial peut, à la date d'acceptation des nouvelles modalités par le client, être considéré comme étant échu, auquel cas un nouvel engagement peut être appliqué. Si de nouvelles modalités ne sont pas négociées, l'engagement initial demeure en vigueur jusqu'à l'échéance initiale.

Ce processus doit être clairement étayé.

Dans les opérations consortiales et à participation, une IDF participante doit pouvoir exercer ses droits de renégociation indépendamment des autres membres du consortium. Lorsque ces conditions ne sont pas réunies, la date initiale de l'engagement doit servir à déterminer l'échéance.

Types particuliers d'engagements

Engagements sans échéance ou variables

Un facteur de conversion en équivalent-crédit de 0 p. 100 s'applique aux engagements sans échéance ou variables comme les marges de cartes de crédit, les marges personnelles de crédit et les autorisations de découvert de comptes chèques personnels qui ne sont pas utilisées et qui sont annulables sans condition à tout moment.

Engagements permanents non confirmés

Les engagements variables qui sont annulables sans condition par l'IDF à tout moment sous réserve d'un préavis ne constituent pas des engagements annulables sans condition et font l'objet d'un facteur de conversion de 50 p. 100. Les engagements à long terme doivent être annulables sans préavis pour faire l'objet du facteur de pondération de 0 p. 100.

Engagements tirés en un certain nombre de tranches

Un facteur de conversion en équivalent-crédit de 50 p. 100 s'applique à un engagement de consentir un prêt (ou d'acheter un élément d'actif) qui doit être tiré en un certain nombre de tranches, certaines dans un délai d'un an ou moins et certaines dans un délai de plus d'un an. Dans ces cas, il ne faut accorder aucune importance à la capacité de renégocier les modalités des tranches ultérieures. Souvent, ces engagements portent sur des projets immobiliers dont l'IDF peut difficilement se retirer sans mettre son placement en danger.

Lorsque la facilité comporte des tranches non liées et que les conversions entre les tranches de plus d'un an et de moins d'un an sont permises (c.-à-d. lorsque l'emprunteur peut choisir les termes de l'échéance des engagements), un facteur de conversion de 50 p. 100 s'applique à tout l'engagement.

Lorsque la facilité comporte des tranches non liées et que les conversions entre les tranches de plus d'un an et de moins d'un an sont permises, chaque tranche peut alors être convertie séparément, selon son échéance.

Engagements portant sur des montants variables

Dans le cas des engagements qui portent sur des montants qui varient pendant la durée de l'engagement, comme le financement d'une entreprise sujette à une variation saisonnière des flux de trésorerie, le facteur de conversion doit s'appliquer au montant inutilisé maximal qui peut être tiré pendant le reste de la durée de l'engagement.

Engagement à consentir un prêt comportant une échéance de plus d'un an

Un engagement à consentir un prêt comportant une échéance de plus d'un an mais qui doit être utilisé dans un délai inférieur à un an peut être assimilé à un instrument à échéance de moins d'un an, à condition que toute partie non utilisée de l'engagement soit automatiquement annulée à la fin de la période de tirage.

Toutefois, si par une combinaison d'options ou de tirages, de remboursements et de nouveaux tirages, etc., le client peut avoir accès à une marge de crédit au-delà d'un an sans que l'IDF puisse annuler l'engagement sans condition en moins d'un an, l'engagement doit être converti à 50 p. 100.

Engagements portant sur des opérations hors bilan

Un engagement de plus d'un an de consentir une facilité hors bilan (telle une garantie bancaire à première demande) nécessite normalement l'application du facteur de conversion en équivalent-crédit de l'instrument hors bilan en question.

Chapitre 5. Guide général

5.1 Nantissement

Les créances sur une contrepartie garantie par nantissement d'espèces ou de titres émis par une administration centrale de l'OCDE, une banque centrale de l'OCDE, une province canadienne, ou une banque multilatérale de développement peuvent recevoir le taux de pondération des risques du nantissement selon le barème suivant :

- 0 % - espèces¹;
 - titres émis par les administrations centrales et les banques centrales de l'OCDE, les gouvernements provinciaux et territoriaux du Canada et les mandataires des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux du Canada dont les créances dont, en vertu de la législation habilitante, des engagements directs du gouvernement central;

- 20 % - titres émis par les municipalités canadiennes et les ESP appartenant directement et exclusivement à un gouvernement, en application de la section 3.5, de même que par les ESP des autres pays de l'OCDE;
 - titres des banques multilatérales de développement.

Aucune autre forme de nantissement, y compris les titres d'IDF, ne peut réduire une pondération des risques. Si la valeur du nantissement est inférieure à la valeur comptable de l'élément d'actif, seule la partie de l'élément d'actif faisant l'objet d'un nantissement intégral peut se voir attribuer le facteur de pondération réduit approprié. Pour les instruments hors bilan, le nantissement s'applique à la valeur nominale. Toutefois, dans le cas des contrats à terme, des swaps, des options achetées et des instruments dérivés similaires évalués au prix du marché, le nantissement s'applique à la somme du coût de remplacement (lorsqu'il est positif) et des majorations.

Le nantissement en espèces se limite aux dépôts de monnaie et aux certificats de dépôt émis par l'institution prêteuse et déposés auprès d'elle. Pour ces fins, un risque n'est garanti par nantissement d'espèces que si les espèces sont détenues par l'institution déclarante pour le compte du déposant/client aux conditions explicites suivantes :

- les espèces ne peuvent être retirées pendant la durée ou le reste de la durée du risque;
- l'institution déclarante peut utiliser les espèces pour acquitter la dette dans la mesure où celle-ci n'est pas acquittée par l'emprunteur/client conformément aux modalités de l'entente, ou autre, avec l'emprunteur/client et où aucune disposition juridique n'empêche l'utilisation du nantissement pour acquitter la dette.

¹ Dans le cas de créances en or, l'or détenu en nantissement peut être assimilé à des espèces.

Les titres utilisés comme nantissement doivent être évalués périodiquement au prix du marché et détenus jusqu'à l'échéance de la dette.

Dans le cas des prêts consortiaux, lorsqu'une institution mandataire détient le nantissement en espèces au nom du consortium, le nantissement doit être théoriquement réparti conformément à la participation. Toutefois, seule l'institution mandataire peut réduire la pondération du risque de sa partie du prêt garanti par nantissement au niveau de la pondération du risque du nantissement. S'il existe une entente explicite selon laquelle l'institution mandataire détient le nantissement au nom du consortium prêteur et que les institutions participantes détiennent des droits sur leur part du nantissement, l'institution mandataire sera considérée comme la contrepartie pour les parties du prêt garanties par nantissement et détenues par les autres institutions participantes, et elles peuvent réduire en conséquence la pondération du risque sur cette partie du prêt.

À titre d'illustration, supposons qu'un prêt de 100 \$ soit accordé par un consortium de cinq institutions à raison de 20 \$ chacune. La banque mandataire, une banque de l'OCDE, détient un nantissement en espèces de 50 \$, qui représente 10 \$ pour chacune des tranches de 20 \$ du prêt. La banque mandataire peut affecter à 10 \$ de sa tranche de 20 \$ un facteur de pondération de 0 p. 100. Les autres banques peuvent chacune affecter à 10 \$ de leur tranche de 20 \$ un facteur de pondération de 20 p. 100 (le facteur de pondération des risques accordé à la banque mandataire, qui est la contrepartie).

5.2 Garanties

Les créances garanties de façon explicite, irrévocable et sans condition par les administrations centrales de l'OCDE, les entités du secteur public de l'OCDE, les banques constituées dans un pays de l'OCDE, les institutions de dépôts canadiennes et les banques ayant leur siège social à l'extérieur de l'OCDE avec une échéance résiduelle d'un an ou moins, des banques multilatérales de développement ou des entreprises de valeurs mobilières constituées dans les pays de l'OCDE et assujetties à une surveillance et à une réglementation comparables peuvent être pondérées en fonction du facteur de pondération des risques du garant lorsque cela a pour effet de réduire le risque; il faut toutefois que ces garanties puissent être appliquées à la période intégrale de l'instrument en vertu de la loi. Une lettre de crédit de soutien servant de garantie financière qui réunit ces conditions (c.-à-d. qu'elle est explicite, irrévocable et inconditionnelle) peut être substituée à une garantie. Lorsqu'une créance est partiellement garantie, seule la partie de la créance qui est entièrement garantie est pondérée selon le facteur de pondération des risques du garant. Les créances garanties par des gouvernements ou des banques centrales n'appartenant pas à l'OCDE peuvent aussi être reconnues lorsqu'elles sont libellées et financées en monnaie locale.

Une garantie par une société mère ou par une société affiliée non consolidée admissible à un facteur de pondération des risques de 20 p. 100 ne réduit pas la pondération des risques de l'actif de l'IDF filiale au Canada. Ce traitement suit le principe selon lequel les garanties de la société mère ne remplacent pas les fonds propres. Les engagements à court terme à dénouement automatique liés à des opérations commerciales qui ont une durée de 360 jours ou moins, répondent aux forces du marché et ne sont pas structurés pour éviter les lignes directrices font

exception à cette règle. Ils peuvent être pondérés en fonction des risques de contrepartie à 20 p. 100 si l'entité qui donne la garantie est admissible à ce facteur de pondération réduit. Cet assujettissement aux forces du marché requiert que le client demande et paie la garantie ou la lettre de crédit ou que la garantie soit exigible dans le cours normal des opérations.

5.3 Acceptations avec participation aux risques

Au Canada, les institutions de dépôts fédérales doivent déclarer au bilan le montant intégral des acceptations émises même si ces dernières ont fait l'objet d'une participation, et pondérer en fonction des risques le montant entier pour les fins des normes des fonds propres. Toutefois, la contrepartie des parties en participation pour les fins de pondération des risques est censée être les institutions participantes.

La partie de l'acceptation faisant l'objet de la participation ne doit pas apparaître sur le bilan de l'IDF participante. Elle doit être déclarée avec les autres garanties dans les notes sur les états financiers. Un facteur de conversion en équivalent-crédit de 100 p. 100 s'applique au poste hors bilan et le client au nom duquel l'acceptation est émise est considéré comme la contrepartie à l'opération aux fins de pondération des risques.

Par exemple, supposons qu'une acceptation de 100 \$ pour une entreprise commerciale ait été cédée en participation à quatre autres banques de l'OCDE en parts égales. L'IDF chef de file donnerait à cette partie de l'acceptation (20 \$) un facteur de pondération des risques de 100 p. 100. Les 80 \$ qui restent seraient pondérés à 20 p. 100. Les IDF participantes appliqueraient un facteur de conversion en équivalent-crédit de 100 p. 100 à leurs parties respectives de 20 \$ et affecteraient une pondération des risques de 100 p. 100 à ce montant.

Partie II - Risqué de marché

Chapitre 6. Aperçu

6.1 Aperçu du cadre

La présente section résume les exigences de fonds propres afférentes au risque de marché auxquelles les institutions de dépôts canadiennes doivent répondre. D'autres chapitres renferment des précisions sur les éléments de calcul.

Les présentes exigences s'appliquent uniquement aux institutions où, à la fois, le plus élevé de la valeur de l'actif ou de celle du passif du portefeuille de négociation :

- représente au moins 10 p. 100 de l'actif total;
- dépasse 1 milliard de dollars.

Toutefois, le BSIF conserve le droit d'étendre le cadre à d'autres institutions au cas par cas si les opérations de négociation interviennent pour une part importante de l'ensemble des activités.

Cadre de risque - Définitions

Le cadre de fonds propres fondé sur les risques traite du risque de crédit et du risque de marché. Le risque de crédit est le risque qu'une partie à un instrument financier manque à l'une de ses obligations et amène de ce fait l'autre partie à subir une perte financière. Ce risque est considéré comme le plus important auquel sont exposées les opérations d'une institution ne relevant pas de son portefeuille de négociation. Les normes de fonds propres régissant le risque de crédit figurent dans la partie I de la présente ligne directrice, et s'appliquent aux éléments d'actif ne relevant pas du portefeuille de négociation figurant au bilan et aux éléments d'actif hors bilan comme les garanties, les lettres de crédit, les engagements et les instruments dérivés.

Le risque de marché s'entend du risque de pertes sur les positions de bilan et hors bilan liées à la variation du prix du marché. Les risques propres à cette exigence sont les suivants :

- instruments du portefeuille de négociation :
 - risque de taux d'intérêt;
 - risque de position sur titres de propriété.
- à l'échelle de l'institution :
 - risque de change⁸;
 - risque sur produits de base.

⁸ Sauf les positions structurelles définies à la section 7.3.

Méthodes de mesure

Pour mesurer leur risque de marché, les institutions ont le choix entre l'approche standard et les modèles internes.

Approche standard

Cette méthode repose sur une approche analytique. L'exigence de fonds propres est établie séparément pour chaque catégorie de risque. Pour les catégories du risque de taux d'intérêt et du risque de position sur titres de propriété, des exigences de fonds propres distinctes sont calculées relativement au risque spécifique et au risque général de marché découlant des positions sur titres de créance et sur titres de propriété. Le risque spécifique s'entend du risque que le prix d'un instrument donné s'écarte de celui d'instruments semblables, principalement sous l'effet de facteurs liés à l'émetteur. Le risque général de marché désigne le risque d'un mouvement sur l'ensemble du marché. Les produits de base et les devises ne sont assujettis qu'à une exigence de fonds propres liée au risque général de marché. Les exigences de fonds propres applicables à chaque instrument figurent à l'annexe 6-I.

L'approche standard est décrite au chapitre 7. Les quatre premières sections traitent du risque de taux d'intérêt, du risque de position sur titres de propriété, du risque de change et du risque sur produits de base. La cinquième expose deux méthodes de mesure du risque de marché pour tous les types d'options.

Modèles internes

La plupart des modèles internes sont essentiellement axés sur l'exposition d'une institution au risque général de marché, avec ce résultat que le risque spécifique est évalué à l'aide de systèmes distincts de mesure du risque de crédit. Les institutions utilisant des modèles sont assujetties aux exigences de fonds propres pour le risque spécifique qui n'est pas pris en compte par leurs modèles. Pour les institutions dont le modèle englobe le risque spécifique, le total des exigences de fonds propres imposées aux titres de créance ou aux titres de propriété ne doit pas être inférieur à la moitié des exigences de fonds propres calculées selon l'approche standard.

Les institutions utilisant leur propre modèle interne de gestion des risques pour calculer les exigences de fonds propres doivent remplir les sept séries de conditions suivantes, qui sont décrites en détail au chapitre 8 :

- certaines normes générales concernant l'adéquation du système de gestion des risques;
- des critères qualitatifs pour le suivi interne de l'utilisation des modèles, notamment par la direction;
- des principes directeurs précisant un ensemble approprié de facteurs de risque de marché (c'est-à-dire les taux/cours/prix de marché qui affectent la valeur des positions des institutions);
- des critères quantitatifs définissant l'utilisation des paramètres statistiques minimaux communs pour la mesure du risque;

-
- des principes directeurs de simulations de crise et de contrôle prudentiel *ex post*;
 - des procédures d'agrément pour le suivi externe de l'utilisation des modèles;
 - des règles pour les institutions qui recourent à la fois à des modèles et à l'approche standard.

Les institutions exerçant d'importantes opérations de négociation sont invitées à recourir à des modèles. La pertinence de l'approche standard sera revue plus tard, lorsque les systèmes internes de mesure en place dans l'industrie auront été améliorés.

Application

Les éléments d'actif figurant au bilan et détenus dans le portefeuille de négociation sont assujettis uniquement à l'exigence de fonds propres liée au risque de marché. Par contre, les instruments dérivés contenus dans le portefeuille de négociation sont assujettis aux exigences de fonds propres afférentes à la fois au risque de marché et au risque de crédit, puisqu'ils sont exposés au risque de pertes liées :

- à la variation de la valeur de l'instrument sous-jacent;
- au manquement d'une partie au contrat sur instruments dérivés à l'une de ses obligations.

De même, les éléments d'actif figurant au bilan détenus à l'extérieur du portefeuille de négociation, financés par une autre monnaie et dépourvus de couverture pour risque de change sont assujettis aux exigences de fonds propres pour risque de marché (c'est-à-dire pour risque de change) et pour risque de crédit.

Portefeuille de négociation

Chaque institution devrait se doter d'une politique précisant les postes à attribuer au portefeuille de négociation. Par exemple, cela peut comprendre les positions, inscrites ou non au bilan, dans des instruments financiers acquis dans l'intention de les revendre pour profiter des mouvements de prix ou de taux à court terme (ou d'autres variations de prix ou de taux). Toutes les positions du portefeuille de négociation doivent être évaluées quotidiennement au prix du marché, et l'état des résultats de l'institution doit en tenir compte.

Aux fins des fonds propres relatifs au risque de marché, l'institution peut intégrer à la mesure du risque général de marché certains instruments ne faisant pas partie de son portefeuille de négociation et qu'elle utilise délibérément pour couvrir des positions de négociation. Ces instruments ne sont pas assujettis à une exigence de fonds propres liée à un risque précis mais demeurent plutôt visés par les exigences de fonds propres relatives au risque de crédit. Par ailleurs, l'institution doit exclure les instruments servant à couvrir les positions non comprises dans le portefeuille de négociation.

Une institution ne peut ni inclure ni exclure des éléments de son portefeuille de négociation pour modifier les exigences de fonds propres applicables. La politique de l'institution doit prévoir le partage des responsabilités en ce qui a trait aux portefeuilles de négociation et de placement et

expliquer le processus d'approbation du virement des postes entre portefeuilles. Lorsqu'un tel virement est effectué, le changement d'orientation de la direction doit être clairement documenté et examiné à tout le moins par les vérificateurs internes et externes. Le BSIF surveillera la façon dont les institutions affectent les instruments financiers au portefeuille de négociation et aux autres portefeuilles, et vérifiera l'uniformité de la démarche par le biais des inspections.

L'entité

De la même manière que pour le risque de crédit, les exigences de fonds propres relatives au risque de marché vaudront sous une forme consolidée. Le BSIF autorisera les unités financières d'un groupe tenant une comptabilité consolidée et dont les fonds propres sont évalués sur une base globale à déclarer en termes nets les positions courtes et longues sur le même instrument (p. ex., une devise, un produit de base, un titre de propriété ou une obligation), quel que soit leur lieu d'enregistrement comptable. Cependant, en certaines circonstances, l'inclusion des positions individuelles dans le système de mesure sans aucune compensation avec celles des autres unités pourrait s'imposer. Cela pourra s'avérer nécessaire, par exemple, lorsque des obstacles entravent le rapatriement rapide de bénéfices d'une filiale à l'étranger ou que des difficultés résultant de dispositions juridiques ou de procédures empêchent de gérer en temps voulu les risques sous une forme consolidée. Les institutions doivent documenter le bien-fondé et la méthode permettant de déterminer si les positions doivent ou non être assujetties à la méthode du solde net. Ces renseignements doivent être mis à la disposition du BSIF. En outre, ce dernier se réserve le droit de surveiller les risques de marché des diverses unités à un niveau non consolidé pour éviter que des déséquilibres significatifs au sein d'un groupe n'échappent au contrôle.

6.2 Exigence de fonds propres

Chaque institution devra surveiller et déclarer le niveau de risque assujetti à une exigence de fonds propres. L'exigence globale minimale de fonds propres de l'institution correspondra à la somme du montant visé en a) ci-dessous et de l'un des montants visés aux alinéas b) à d) :

- a) l'exigence liée au risque de crédit, abstraction faite des titres de créance et de participation du portefeuille de négociation et de toutes les positions sur produits de base mais y compris le risque de crédit de contrepartie afférent à toutes les opérations de gré à gré sur instruments dérivés, qu'ils se trouvent ou non dans le portefeuille de négociation;
- b) la somme des exigences de fonds propres liées au risque de marché déterminées selon l'approche standard;
- c) la mesure des fonds propres dérivée des modèles;
- d) la somme des montants visés aux alinéas b) et c).

Toutes les opérations, y compris les achats et les ventes à terme, entrent dans le calcul des exigences de fonds propres selon la date de l'opération. Même si les déclarations périodiques ne sont que trimestrielles, les institutions doivent gérer les risques de manière à toujours satisfaire aux exigences de fonds propres, c.-à-d. à la clôture de chaque jour ouvrable. Les institutions

doivent aussi exploiter de stricts mécanismes de gestion des risques pour éviter que les engagements quotidiens ne soient excessifs.

Annexe 6-I - Sommaire des exigences de fonds propres selon l'instrument

Le tableau suivant est fourni à titre indicatif et donne une idée générale des exigences de fonds propres applicables à certains instruments. Un instrument donné peut être assujéti à des exigences supplémentaires. Par exemple, un titre de créance libellé dans une monnaie étrangère et détenu dans le portefeuille de négociation serait assujéti à l'exigence générale pour risque de marché à la fois pour risque de taux d'intérêt et pour risque de change. Le même titre de créance détenu à l'extérieur du portefeuille de négociation serait assujéti à une exigence de fonds propres pour risque général de marché pour risque de change et à une exigence pour risque de défaut de crédit.

Instrument	Exigence pour risque spécifique	Exigence pour risque général de marché	Exigence pour risque sur options	Exigence pour risque de défaut de crédit ⁹
<i>Risque de taux d'intérêt</i> Titres de créance ¹⁰	X	X		
Contrats à terme sur titres de créance ³	X	X		X
Contrats à terme donfés sur un indice ³		X		X
<i>Risque de position sur titre de propriété</i> Titres de propriété ³	X	X		
Contrats à terme sur titres de propriété ³	X	X		X
Contrats à terme sur titres de propriété fondés sur un indice ³	X ¹¹	X		X
<i>Risque de change</i> Contrats au comptant sur devises		X		X
Contrats à terme sur devises		X		X
<i>Risque sur produit de base</i> Contrats au comptant sur or		X		X
Contrats à terme sur or		X		X
Contrats au comptant sur produits de base		X		X
Contrats à terme sur produits de base		X		X

⁹ Les contrats sur devises dont l'échéance initiale ne dépasse pas 14 jours civils et les contrats négociés en bourse assujéttis à des exigences de couverture quotidienne peuvent être exclus du calcul des fonds propres.

¹⁰ Visant uniquement des instruments du portefeuille de négociation.

¹¹ Les indices boursiers diversifiés requièrent une modeste exigence de fonds propres liée au risque spécifique (2 p. 100) pour couvrir les risques d'exécution et de suivi.

Instruments	Exigence pour risque spécifique	Exigence pour risque général de marché	Exigence pour risque sur options	Exigence pour risque de défaut de crédit⁹
<u>PORTEFEUILLES D'OPTIONS</u>				
<i>Méthode simplifiée</i>				
Achats d'options sur créance ³			X	X
Achats d'options sur créance fondée sur un indice ³			X	X
Achats d'options sur titres de propriété ³			X	X
Achats d'options sur titres de propriété fondées sur un indice ³			X	X
Achats d'options sur devises			X	X
Achats d'options sur or			X	X
Achats d'options sur produits de base			X	X
Méthode des scénarios				
Options sur titres de créance ³	X		X	X
Options sur titres de créance fondées sur un indice ³			X	X
Options sur titres de propriété ³	X		X	X
Options sur titres de propriété fondées sur un indice ³	X ¹²		X	X
Options sur devises			X	X
Options sur or			X	X
Options sur produits de base			X	X

¹² Les indices boursiers diversifiés requièrent une modeste exigence de fonds propres liée au risque spécifique (2 p. 100), (multiplié par la valeur notionnelle du sous-jacent et du delta de l'option tel qu'indiqué à la page 2-5-5) pour couvrir les risques d'exécution et de suivi.

Chapitre 7. Approche standard

7.1 Risque de taux d'intérêt

La présente section décrit comment une institution doit calculer son exigence de fonds propres au titre des positions sur les instruments liés aux taux d'intérêt détenues dans le portefeuille de négociation lorsque l'institution n'utilise pas un modèle interne répondant aux critères énoncés au chapitre 8. Le risque de taux d'intérêt ainsi mesuré englobe l'exposition imputable aux instruments financiers porteurs d'intérêt et actualisés et aux instruments dérivés fondés sur les fluctuations des taux d'intérêt, de même que le risque de taux d'intérêt inhérent aux instruments dérivés non fondés sur les taux d'intérêt, y compris les contrats à terme sur devises. L'exigence de fonds propres liée aux options sur taux d'intérêt dans le portefeuille de négociation d'une institution est calculée séparément.

Les obligations convertibles, c.-à-d. les titres de créance ou les actions privilégiées convertibles, à un prix indiqué, en actions ordinaires de l'émetteur seront assimilées à des titres de créance si elles se transigent comme des titres de créance, et à des titres de propriété si elles se transigent comme ces derniers. Les obligations négociables doivent être considérées comme des titres de propriété lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- a) la première date possible de conversion tombe dans moins de trois mois ou, si cette date est déjà passée, la prochaine date de conversion tombe dans moins d'un an;
- b) la négociation des obligations convertibles donne lieu à une prime de moins de 10 %, attendu que cette prime représente l'excédent de la valeur courante de l'obligation convertible établie au prix du marché sur celle du titre de propriété sous-jacent, exprimée en pourcentage de cette dernière.

L'exigence liée au risque de taux d'intérêt d'une institution correspond à la somme des fonds propres requis à l'égard du *risque spécifique* et du *risque général de marché* pour chaque devise que renferme le portefeuille de négociation de l'institution.

Risque spécifique

L'exigence de fonds propres liée au risque spécifique est égale au produit obtenu en multipliant la valeur absolue des positions sur titre de créance dans le portefeuille de négociation par les facteurs de risque correspondants. Les facteurs de risque indiqués au tableau I ci-après correspondent à la catégorie dont fait partie le débiteur et à l'échéance résiduelle de l'instrument. Aux fins de ce calcul, il est permis de compenser des positions longues ou courtes d'une même émission (comprenant certains contrats sur instruments dérivés). Aucune compensation n'est permise entre émissions distinctes pour calculer la valeur du portefeuille net même si l'emprunteur est commun, car des différences touchant la devise, le taux du coupon, la liquidité, les clauses de remboursement anticipé, etc., peuvent se traduire par des divergences de prix à court terme.

TABLEAU I

Catégories et facteurs de pondération du risque spécifique

Catégorie	Échéance résiduelle [contractuelle]	FFacteur [pourcentage]
Emprunts gouvernementaux	S.O.	0,00
Emprunts qualifiés	6 mois ou moins	0,25
	6 à 24 mois	1,00
	plus de 24 mois	1,60
Autres	S.O.	8,00

Une exigence de fonds propres liée au risque spécifique ne s'applique aux contrats sur instruments dérivés du portefeuille de négociation que s'ils reposent sur un instrument sous-jacent. Par exemple, lorsqu'un swap de taux d'intérêt repose sur un indice des taux des acceptations bancaires, aucune exigence de fonds propres liée au risque spécifique ne s'appliquera. Par contre, une option fondée sur une obligation d'entreprise s'accompagnera d'une exigence de fonds propres liée au risque spécifique. On trouvera à l'annexe 7-1-III des exemples d'instruments dérivés dans le portefeuille de négociation qui requièrent une telle exigence de fonds propres et d'autres instruments dérivés dans le portefeuille de négociation qui n'en nécessitent pas.

L'exigence de fonds propres liée au risque spécifique pour des contrats sur instruments dérivés est calculée en multipliant :

- la valeur marchande du montant notionnel effectif du titre de créance qui sous-tend un swap de taux d'intérêt, un contrat à terme ou un contrat à terme de gré à gré
par :
- les facteurs de risque spécifique indiqués au tableau I en regard de la catégorie et de l'échéance résiduelle du titre de créance sous-jacent.

Le montant notionnel effectif d'un instrument dérivé correspond à la valeur marchande du titre de créance sous-jacent déclaré, ajusté, le cas échéant, pour tenir compte de tout multiplicateur applicable au(x) taux de référence du contrat.

Tous les contrats de gré à gré sur instruments dérivés sont assujettis aux exigences pour risque de crédit de contrepartie déterminées conformément à la partie I de la présente ligne directrice, même si une exigence de fonds propres pour risque spécifique s'impose, ce qui est le cas lorsque la position sur instruments dérivés repose sur un instrument ou un titre sous-jacent. Par exemple, si le titre sous-jacent est une obligation d'entreprise notée AAA, l'instrument dérivé est assujéti à une exigence pour risque spécifique fondée sur l'obligation sous-jacente. Toutefois, si

l'instrument dérivé repose sur un indice (des taux interbancaires, p. ex.), le risque spécifique est nul.

Emprunts gouvernementaux

Les *emprunts gouvernementaux* comprennent tous les types de titres de créance, y compris les obligations, les bons du Trésor et autres instruments à court terme qui sont, selon le cas :

- émis ou entièrement garantis par les administrations centrales d'un groupe de pays de l'OCDE¹³, ou par administrations provinciales et territoriales du Canada et par les mandataires des administrations centrales fédérales, provinciales et territoriales du Canada dont les dettes sont, en vertu de leur loi constituante, des obligations directes du gouvernement dont ils dépendent;
- émis ou entièrement garantis par des administrations centrales de pays non membres de l'OCDE, libellés dans la monnaie locale de ces administrations et financés par des éléments de passif comptabilisés dans cette monnaie.

Emprunts qualifiés

Les *emprunts qualifiés* comprennent les titres de créance :

- émis ou entièrement garantis par une entité du secteur public d'un pays membre de l'OCDE, y compris les entités du secteur public du Canada admissibles à un facteur de pondération des risques de 20 p. 100 en vertu de la section 3.5;
- émis ou entièrement garantis par une banque multilatérale de développement¹⁴;
- émis ou entièrement garantis par une institution de dépôts canadienne ou par une banque de l'OCDE si l'instrument ne fait pas partie des fonds propres de l'institution émettrice¹⁵;
- émis par une entreprise de courtage en valeurs réglementée en Belgique, au Canada, en France, en Allemagne, en Italie, au Japon, au Luxembourg, aux Pays-Bas, en Suède, en Suisse, au Royaume-Uni et aux États-Unis;
- notés «de bonne qualité» par au moins deux agences nationales de notation, ou par une agence nationale et par au moins une autre agence de notation.

¹³ La liste des pays membres de l'OCDE figure à la section 3.3.

¹⁴ La liste des banques multilatérales figure à la section 3.4.

¹⁵ Les entités du secteur public, les banques multilatérales de développement et les banques figurent respectivement aux sections 3.5, 3.4 et 3.2.

Voici quelques agences nationales d'évaluation du crédit :

- Dominion Bond Rating Service (DBRS);
- Société canadienne d'évaluation du crédit (CBRS);
- Moody's Investor Service (Moody's);
- Standard & Poors (S&P);
- ICBA Banking Analysis (ICBA);
- Japan Credit Rating Agency, LTD (JCR);
- Nippon Investor Services Inc. (NIS);
- Japan Bond Research Institute (JBRI).

Le tableau II indique les cotes minimales des titres dits «de bonne qualité» d'après les organismes susmentionnés.

TABLEAU II

Cotes minimales des titres de bonne qualité

Agence	Cotes minimales	
	Titres	Marché monétaire
DBRS	BBB faible	A-3
CBRS	B++ faible	R-2
Moody's	Baa3	P-3
S&P	BBB-	A-3
ICBA	BBB-	A-3
JCR	BBB-	J-2
NIS	BBB-	a-3
JBRI	BBB-	A-2

Autres emprunts

Les *autres emprunts* englobent les titres de créance qui ne constituent ni des emprunts gouvernementaux ni des emprunts qualifiés, notamment les titres des administrations centrales de pays non membres de l'OCDE qui ne sont ni des emprunts gouvernementaux, ni des emprunts qualifiés.

Risque général de marché

Aperçu

Une institution peut mesurer son exposition au risque général de marché à l'aide de la *méthode fondée sur l'échéance*, qui utilise des facteurs de pondération standardisés pour évaluer la sensibilité-prix de divers instruments.

La méthode fondée sur l'échéance utilise une échelle d'échéances comprenant une série de tranches d'échéance divisées en plages d'échéance afin de regrouper les titres dont l'échéance est semblable. Ces tranches et plages d'échéance sont conçues pour tenir compte des écarts de sensibilité-prix et de l'instabilité des taux d'intérêt selon l'échéance.

Il faut construire une échelle d'échéances distincte pour chaque devise dans laquelle l'institution détient des positions significatives, et les exigences de fonds propres doivent être calculées séparément pour chaque devise. Aucune compensation des positions significatives dans des devises différentes n'est permise.

Les positions dans des monnaies dans lesquelles l'activité est négligeable peuvent faire l'objet d'un seul tableau d'échéances dans lequel figureront, au sein de la tranche d'échéances appropriée, la position nette longue ou courte pour chacune des monnaies. Ces positions nettes individuelles devront être totalisées dans chaque tranche, qu'elles soient longues ou courtes, de manière à obtenir un chiffre de position brute.

Des positions de sens opposé pour un montant identique et sur la même émission (mais pas sur des émissions différentes d'un même emprunteur), qu'elles soient réelles ou notionnelles, pourront être exclues du tableau d'échéances de taux d'intérêt, ainsi que les positions quasiment équilibrées sur swaps, sur contrats à terme, sur contrat à terme de gré à gré et sur contrats à terme de taux d'intérêt remplissant les conditions de la sous-section de l'annexe 7-1-I sur les instruments dérivés sur taux d'intérêt.

Abstraction faite des options, l'exigence de fonds propres pour risque général de marché est égale à la somme des montants suivants :

- Exigence pour risque de base
 - Positions pondérées équilibrées dans toutes les tranches x 10 %
- Exigence pour risque de courbe de rendement
 - Positions pondérées équilibrées dans la plage 1 x 40 %
 - Positions pondérées équilibrées dans la plage 2 x 30 %
 - Positions pondérées équilibrées dans la plage 3 x 30 %
 - Positions pondérées équilibrées entre les plages 1 et 2 x 40 %
 - Positions pondérées équilibrées entre les plages 2 et 3 x 40 %
 - Positions pondérées équilibrées entre les plages 1 et 3 x 100 %
- Exigence pour position nette
 - Positions pondérées non équilibrées résiduelles x 100 %

On trouvera à l'annexe 7-1-II un exemple de calcul du risque général de marché selon la méthode fondée sur l'échéance.

Calcul du risque général de marché

Pour calculer l'exigence de fonds propres pour *risque général de marché*, l'institution répartit la position longue ou courte (à sa valeur de marché actualisée) de chaque titre de créance et des autres sources d'exposition au risque de taux d'intérêt, y compris les instruments dérivés, parmi les tranches et les trois plages de l'échelle d'échéance du tableau III. On fait ensuite le total respectif des positions longues et des positions courtes dans chaque tranche. Ces deux totaux sont multipliés par le facteur approprié de pondération des risques (traduisant la sensibilité-prix des positions aux variations des taux d'intérêt) pour déterminer les positions sur risque de marché longue et courte pondérées en fonction des risques pour chaque tranche d'échéances. Voici les facteurs de pondération des risques pour chaque tranche :

TABLEAU III

Méthode fondée sur les échéances : plages, tranches et facteurs de pondération

Plage	Tranches pour coupon d'au moins 3 %	Tranches pour coupons de moins de 3 % et obligations à coupon zéro	Facteurs de pondération [pour cent]
1	jusqu'à 1 mois de 1 à 3 mois de 3 à 6 mois de 6 à 12 mois	jusqu'à 1 mois de 1 à 3 mois de 3 à 6 mois de 6 à 12 mois	0,00 0,20 0,40 0,70
2	de 1 à 2 ans de 2 à 3 ans de 3 à 4 ans	de 1 à 1,9 ans de 1,9 à 2,8 ans de 2,8 à 3,6 ans	1,25 1,75 2,25
3	de 4 à 5 ans de 5 à 7 ans de 7 à 10 ans de 10 à 15 ans de 15 à 20 ans plus de 20 ans	de 3,6 à 4,3 ans de 4,3 à 5,7 ans de 5,7 à 7,3 ans de 7,3 à 9,3 ans de 9,3 à 10,6 ans de 10,6 à 12 ans de 12 à 20 ans plus de 20 ans	2,75 3,25 3,75 4,50 5,25 6,00 8,00

Une exigence de fonds propres est calculée pour la position pondérée équilibrée dans chaque tranche pour tenir compte du risque de base. Cette exigence représente 10 p. 100 de la position pondérée équilibrée dans chaque tranche, c.-à-d. 10 p. 100 du moins élevé de la position pondérée, longue ou courte ou, si ces deux positions sont égales, 10 p. 100 de l'une d'elles¹⁶. Si la tranche ne comporte qu'une position longue brute ou une position courte brute, il n'y a pas lieu de calculer une exigence de fonds propres pour risque de base. Le solde (c.-à-d. l'excédent des positions longues pondérées sur les positions courtes pondérées, ou vice-versa, à l'intérieur d'une tranche) constitue la position pondérée non équilibrée pour cette tranche.

Les exigences de fonds propres pour risque de base de chaque tranche sont des valeurs absolues, c.-à-d. qu'elles ne sont ni longues ni courtes. Les exigences pour toutes les tranches d'échéances sont additionnées et intégrées à l'exigence de fonds propres pour risque général de marché.

Les normes de fonds propres pour risque de courbe de rendement s'appliquent pour tenir compte de la corrélation imparfaite des taux d'intérêt le long de la courbe de rendement. L'exigence pour courbe de rendement comporte deux volets. Le premier est une exigence sur les positions pondérées équilibrées des plages 1, 2 et 3. Le deuxième est une exigence de fonds propres sur les positions pondérées équilibrées entre les plages.

¹⁶ Par exemple, si la somme des positions longues pondérées dans une tranche est de 100 millions de dollars et si celle des positions courtes pondérées est de 90 millions de dollars, l'exigence pour risque de base pour cette tranche sera égale à 10 p. 100 de 90 millions de dollars, soit 9 millions de dollars.

La position pondérée équilibrée de chaque plage est multipliée par le facteur de risque correspondant à cette plage. Les facteurs de risques des plages 1, 2 et 3 figurent au tableau IV. Les positions pondérées équilibrées et non équilibrées sont calculées comme suit. Lorsqu'une même plage comporte à la fois des positions longues et courtes pondérées non équilibrées dans diverses tranches, la mesure dans laquelle les unes compensent les autres constitue la position pondérée équilibrée de cette plage. Le solde (c.-à-d. l'excédent des positions longues pondérées sur les positions courtes pondérées, ou vice versa, à l'intérieur d'une plage) représente la position pondérée non équilibrée de cette plage.

Les positions pondérées équilibrées entre les plages sont multipliées par le facteur de risque correspondant aux plages adjacentes appropriées. Les facteurs de risque des plages adjacentes figurent au tableau IV. Dans le calcul des positions pondérées équilibrées entre les plages, les positions pondérées non équilibrées d'une plage peuvent être appliquées comme suit en compensation des positions dans d'autres plages :

- a) La position longue (courte) pondérée non équilibrée de la plage 1 peut compenser la position courte (longue) pondérée de la plage 2. La compensation des positions pondérées non équilibrées des plages 1 et 2 constitue la position pondérée équilibrée entre les plages 1 et 2.
- b) Le solde éventuel des positions longues (courtes) pondérées non équilibrées de la plage 2 peut ensuite être équilibré en compensant les positions courtes (longues) pondérées non équilibrées entre les plages 2 et 3¹⁷.
- c) Enfin, le solde éventuel des positions longues (courtes) pondérées non équilibrées de la plage 1 peut être équilibré en compensant les positions longues (courtes) pondérées non équilibrées de la plage 3. La compensation des positions pondérées non équilibrées des plages 1 et 3 constitue la position pondérée équilibrée entre les plages 1 et 3.

À l'instar des exigences pour risque de base, celles pour risque de courbe de rendement sont additionnées et intégrées aux exigences de fonds propres pour risque général de marché.

¹⁷ Par exemple, si la position pondérée non équilibrée de la plage 1 était longue 100 \$ et si celle de la plage 2 était courte (200 \$), l'exigence de fonds propres pour la position pondérée équilibrée entre les plages 1 et 2 serait de 40 p. 100 de 100 \$, soit 40 \$. Le solde de la position pondérée non équilibrée de la plage 2 (100 \$) aurait également pu être reporté pour compenser une position longue de la plage 3 et aurait été assujéti à une exigence de 40 p. 100.

TABLEAU IV**Non-compensation des plages**

Plage	Tranche	Au sein de la plage	Entre plages adjacentes	Entre les plages 1 et 3
1	0-1 mois 1-3 mois 3-6 mois 6-12 mois	40 p. 100	40 p. 100	
2	1-2 ans 2-3 ans 3-4 ans	30 p. 100		100 p. 100
3	4-5 ans 5-7 ans 7-10 ans 10-15 ans 15-20 ans plus de 20 ans	30 p. 100	40 p. 100	

L'exigence de position nette pour risque de taux d'intérêt dans une monnaie donnée correspond à la valeur absolue de la somme des positions ouvertes nettes pondérées dans chaque tranche.

Annexe 7-1-I - Déclaration des positions aux fins du calcul du risque général de marché

Titres de créance

Les instruments à taux fixe sont ventilés d'après l'échéance résiduelle, et ceux à taux variable le sont d'après la prochaine date de modification des taux. Une obligation rachetable dont le prix sur le marché est supérieur à sa valeur nominale est inscrite d'après sa première date de rachat, alors qu'une obligation rachetable dont le prix sur le marché est inférieur à sa valeur nominale sera inscrite d'après son échéance résiduelle. Les titres hypothécaires sont inscrits d'après leur date d'échéance ultime.

Instruments dérivés sur taux d'intérêt

Le dispositif de mesure susmentionné devra inclure les instruments dérivés et les autres positions hors bilan dont la valeur est fonction des variations de taux d'intérêt, mais non les options et les instruments sous-jacents pertinents (le dispositif de mesure des options est décrit plus loin). Le tableau ci-après résume le régime des instruments dérivés.

Les instruments dérivés sont convertis en positions sur l'instrument sous-jacent pertinent et entrent dans le calcul des exigences pour risque spécifique et pour risque général de marché selon ce qui précède. Le montant à inclure est la valeur marchande du principal ou du notionnel sous-jacent. Pour les instruments dont le montant notionnel apparent diffère du montant notionnel effectif, l'institution doit utiliser ce dernier.

Les instruments financiers à terme (IFT) et les contrats à terme, y compris les contrats de taux à terme (CTT) sont considérés comme la combinaison d'une position longue et d'une position courte sur un titre notionnel. La durée de ces instruments financiers correspond à la période à courir jusqu'à la date de livraison ou d'exercice du contrat, allongée, le cas échéant, de la durée de vue de l'instrument sous-jacent¹⁸. Lorsqu'il existe un gisement d'instruments livrables en exécution du contrat, l'institution peut choisir celui de ces instruments qu'elle inscrira dans le tableau d'échéances à titre d'instrument sous-jacent notionnel. S'il s'agit d'un IFT sur indice d'obligations de sociétés, les positions seront portées à la valeur de marché du portefeuille notionnel sous-jacent.

¹⁸ Par exemple, si la date de déclaration est le 30 avril, une position longue sur un contrat à terme sur acceptation bancaire venant à échéance en juin est déclarée en deux volets : une position longue échéant dans cinq mois et une position courte échéant dans deux mois.

Même si un IFT est très semblable à un CTT, les mots «acheteur» et «vendeur» ont des sens contraires selon qu'ils sont employés en parlant de l'un ou de l'autre instrument. L'«acheteur» d'un IFT fixe le taux d'intérêt sur un dépôt qu'il recevra à une date ultérieure. Par conséquent, si les taux d'intérêt augmentent, l'acheteur d'un IFT recevra du vendeur la différence entre le taux contractuel et le nouveau taux (plus élevé); il en tire donc un gain. Par conséquent, si une banque veut se prémunir contre une hausse des taux d'intérêt, elle peut acheter un IFT ou vendre un CTT.

Déclaration des positions selon la méthode fondée sur les échéances

Instrument	Première partie		Deuxième partie	
	Montant	Déclarer selon :	Montant	Déclarer selon :
<u>Swaps de taux d'intérêt :</u>				
Payer (fixe)	- PN	Date d'échéance	+ PN	Prochaine date de règlement : payer
Recevoir (fixe)	+ PN	Date d'échéance	- PN	Prochaine date de règlement : recevoir
<u>Contrats de taux à terme :</u>				
Acheter (court)	- PN	Date d'échéance	+ PN	Date d'évaluation
Vendre (long)	+ PN	Date d'échéance	- PN	Date d'évaluation
<u>Acceptations bancaires à terme (3 mois) :</u>				
Acheter	+ PN	Date d'échéance + 3 mois	- PN	Date d'échéance
Vendre	- PN	Date d'échéance + 3 mois	+ PN	Date d'échéance
<u>Obligations et billets du gouvernement :</u>	+ PN	Date d'échéance		
<u>Swaps de devises :</u>				
Recevoir (variable)	+ PN	Date d'évaluation + fréquence**		
Payer (variable)	- PN	Date d'évaluation + fréquence**		
Recevoir (fixe)	+ PN	Date d'échéance		
Payer (fixe)	- PN	Date d'échéance		
<u>Contrats à terme sur devises</u>	+ PN (Acheter)	Date d'évaluation	- PN (Vendre)	Date d'évaluation

Notes : PN = principal notionnel dans la monnaie en cause;

** À compter de la date d'évaluation, reporter en fonction de la fréquence des paiements (p. ex., 3 mois, 6 mois ou 1 an).

Les swaps sont traités comme deux positions notionnelles sur les instruments pertinents avec les durées de vie appropriées. La partie qui reçoit est assimilée à la position longue et celle qui paie est assimilée à la position courte¹⁹. Les volets distincts de swaps de devises ou de contrats à terme sur devises sont inscrits selon la tranche d'échéances appropriée pour les monnaies en cause. Dans le cas des swaps qui paient ou reçoivent un taux fixe ou variable en contrepartie d'une autre référence, p. ex., un indice boursier, la composante du taux d'intérêt est déclarée en fonction de la date de révision des taux appropriée, alors que la position longue ou courte attribuable aux titres figurera dans le tableau des titres de propriété qui précède²⁰.

Une institution peut compenser les positions longues et courtes (physiques et notionnelles) sur instruments dérivés absolument identiques (mêmes émetteur, coupon, monnaie et échéance) avant de les inscrire dans les tranches d'échéances. Une position équilibrée sur un IFT et sur son instrument sous-jacent pourra aussi être entièrement compensée et exclue ainsi du calcul, sauf si l'IFT comporte une gamme d'instruments livrables. Par contre, si la gamme d'instruments livrables englobe un sous-jacent facilement identifiable dont la livraison est la plus rentable pour le négociant ayant une position courte, les positions sur l'IFT et sur l'instrument pourront être compensées. Aucune compensation n'est admise entre positions en monnaies différentes.

Les positions de sens opposé sur la même catégorie d'instruments pourront, dans certaines circonstances, être tenues pour équilibrées et traitées par l'institution comme une seule position nette à inscrire dans la tranche d'échéances appropriée. Pour bénéficier de ce régime, les positions doivent reposer sur le même instrument sous-jacent, être de la même valeur nominale et être libellées dans la même monnaie. Les volets séparés de swaps différents pourront aussi être «équilibrés» sous réserve des mêmes conditions. En outre :

- pour les IFT, les positions équilibrées sur notionnel ou instruments sous-jacents devront porter sur des instruments identiques et dont l'échéance présente un écart d'au plus sept jours;
- pour les swaps et les CTT, le taux de référence (pour les positions à taux variable) devra être identique et le coupon devra être égal, ou presque (à 15 points de base près);

¹⁹ Par exemple, un swap de taux d'intérêt en vertu duquel une institution reçoit un intérêt variable et paie un intérêt fixe sera considéré comme une position longue sur un instrument à taux variable dont l'échéance correspond à la prochaine date de révision des taux et comme une position courte sur un instrument à taux fixe dont l'échéance correspond à la durée de vie résiduelle du swap.

²⁰ Une institution détenant un ample portefeuille de swaps peut, sous réserve de l'examen du BSIF, utiliser d'autres formules pour calculer les positions à inclure dans le tableau d'échéances. Ainsi, elle peut convertir d'abord en valeur actualisée les paiements requis en vertu du swap. À cet effet, chaque paiement devra être actualisé sur la base des rendements à coupon zéro et la valeur actualisée du paiement sera portée dans la tranche d'échéances appropriée selon les procédures applicables aux obligations à coupon zéro (ou faible). Les montants nets seront alors assimilés à des obligations et portés dans le tableau du risque général de marché. Ces autres formules ne pourront toutefois être utilisées que si (i) le BSIF est entièrement satisfait de leur précision; (ii) les positions calculées reflètent intégralement la sensibilité des flux de trésorerie aux variations de taux d'intérêt; et (iii) les positions sont libellées dans la même monnaie.

-
- pour les swaps, les CTT et les contrats à terme, la prochaine date de révision des taux ou, s'agissant des positions à taux fixe ou des contrats à terme, les échéances résiduelles devront être identiques, sous réserve des limites suivantes :
 - moins d'un mois : même jour;
 - entre un mois et un an : tolérance de sept jours;
 - plus d'un an : tolérance de trente jours.

Les swaps de taux d'intérêt et de devises, les CTT, les contrats à terme sur devises et les contrats à terme sur taux d'intérêt sont dispensés de l'exigence de fonds propres pour risque spécifique. Cela vaut aussi pour les IFT sur indice de taux d'intérêt à court terme (p. ex., le taux des acceptations bancaires à 3 mois). Toutefois, dans le cas des contrats à terme dont l'instrument sous-jacent est un titre de créance ou un indice représentatif d'un panier de tels titres, une exigence de fonds propres pour risque spécifique s'appliquera selon la cote de crédit de l'émetteur.

Annexe 7-1-II - Exemple du calcul du risque général de marché pour titres de créance selon la méthode des échéances

Supposons qu'une institution fictive dispose du portefeuille de négociation suivant :

- A Obligation qualifiée, valeur marchande de 13,33 millions de dollars, échéance résiduelle de 8 ans, coupon 8 %;
- B Obligation d'État, valeur marchande de 75 millions de dollars, échéance résiduelle de 2 mois, coupon 7 %;
- C swap de taux d'intérêt, 150 millions de dollars; l'institution reçoit un intérêt variable et paie un intérêt fixe; prochaine date de révision des taux après 12 mois; durée de vie résiduelle du swap : 8 ans (en supposant que le taux d'intérêt en vigueur est identique à celui sur lequel repose le swap);
- D position longue sur contrat à terme de taux d'intérêt, 50 millions de dollars, livrable après 6 mois; durée de vie des titres d'État sous-jacents : 3,5 ans (en supposant que le taux d'intérêt en vigueur est identique à celui sur lequel repose le swap).

L'institution inscrit ces instruments comme des positions dans un tableau d'échéances :

Plage	Tranche	Position pour instruments : en millions de dollars				Facteurs de pondération des risques [%]	Positions longues pondérées en fonction des risques (millions \$)	Positions (courtes) pondérées en fonction des risques (millions \$)
		A	B	C	D			
1	0-1 mois					0.00	0.15	(0.20)
	1-3 mois	75 \$				0.20		
	3-6 mois					0.40		
	6-12 mois	150 \$				0.70		
2	1-2 ans					1.25	1.125	
	2-3 ans					1.75		
	3-4 ans	50 \$				2.25		
3	4-5 ans					2.75	0.50	(5.625)
	5-7 ans					3.25		
	7-10 ans	13.33 \$			(150 \$)	3.75		
	10-15 ans					4.50		
	15-20 ans					5.25		
	>20 ans					6.00		

Chaque position doit être multipliée par le facteur de pondération des risques correspondant à la tranche d'échéance qui la comprend. Les positions longues et courtes pondérées en fonction des

risques pour chaque tranche d'échéances servent de point de départ au calcul des exigences de fonds propres pour risque général de marché.

La première étape du calcul du risque général de marché consiste à calculer une exigence pour risque de base de 10 p. 100 sur la position pondérée équilibrée de chaque tranche d'échéances. En l'espèce, il y a des positions longues et courtes qui se compensent partiellement dans la tranche de 7 à 10 ans, dont la fraction équilibrée est égale à 500 000 \$ (soit 0,5 million de dollars); 10 p. 100 de cette fraction équilibrée est égal à 50 000 \$ [$0,10 \times 0,5 = 0,05$ (50 000 \$)].

En millions de dollars

Plage	Tranche d'échéances	Positions longues pondérées en fonction des risques	Positions (courtes) pondérées en fonction des risques	Position pondérée non équilibrée	Étape 1 Exigence de 10 % pour risque de base
1	0-1 mois	0.15	(0.20)	0.15	s.o.
	1-3 mois				
	3-6 mois	1.05		(0.20)	s.o.
	6-12 mois			1.05	s.o.
2	1-2 ans	1.125		1.125	s.o.
	2-3 ans				
	3-4 ans				
3	4-5 ans	0.50	(5.625)	(5.125)	0.050
	5-7 ans				
	7-10 ans				
	10-15 ans				
	15-20 ans				
	>20 ans				
TOTAL					0.05

L'étape 2 exige le calcul de l'exigence pour risque de courbe de rendement.

L'exigence pour risque de courbe de rendement est calculée sur la position pondérée équilibrée de chaque plage à l'aide des facteurs de pondération des risques du tableau IV. En l'espèce, une exigence serait calculée en marge de la plage 1 (étape 2a). Elle serait égale à 40 p. 100 de la compensation totale pour cette plage; donc à : $0.40 \times 0.20 = 0.08$ (80 000 \$). Aucune exigence n'est requise si une plage ne fait l'objet d'aucune compensation.

Plage	Tranche	Positions pondérées non équilibrées	Étape 2a) 30 à 40% de la position pondérée équilibrée de la plage	Étape 2b) Équilibrage de 40 à 100 % entre les plages
1	0-1 mois	0.15 (0.20) 1.05		
	1-3 mois			
	3-6 mois			
	6-12 mois			
Plage 1 - totaux		longue 1.20 courte (0.20) non équilibrée 1.00	0.08 = .02 x .4	s.o. [les totaux nets des plages 1 et 2 sont tous deux longs]
2	1-2 ans	1.125		
	2-3 ans			
	3-4 ans			
Plage 2 - totaux		longue 1.125	s.o.	0.45 = .4 x le moins élevé de 1.125 et de 5.125 Exigence sur la compensation entre les plages 2 (longue) et 3 (courte)]
3	4-5 ans	(5.125)		
	5-7 ans			
	7-10 ans			
	10-15 ans			
	15-20 ans			
	>20 ans			
Plage 3 - total		courte (5.125)	s.o.	1.0 = 100 % x 1.00 [exigence sur la compensation entre les plages 1 et 3]

Les exigences pour risque de courbe de rendement sur l'équilibrage du solde des positions pondérées non équilibrées sont calculées à l'étape 2b). Les plages 1 et 2 sont compensées, si possible, ce qui permet de réduire ou d'éliminer les positions pondérées non équilibrées des plages 1 et 2, le cas échéant. Les plages 2 et 3 sont ensuite compensées, si possible, ce qui permet de réduire ou d'éliminer les positions pondérées non équilibrées de la plage 2 ou 3, le cas échéant.

Les plages 3 et 1 sont ensuite compensées, si possible, ce qui permet de réduire ou d'éliminer les positions pondérées non équilibrées des plages 3 et 1, le cas échéant. Une exigence de fonds

propres est calculée en pourcentage de la position éliminée par le biais de la compensation entre plages.

En l'espèce, une exigence serait calculée pour les plages adjacentes 2 et 3 (étape 3). Elle serait égale à 40 p. 100 des positions pondérées équilibrées entre les plages, donc à : $0,40 \times 1,125 = 0,45$ (450 000 \$).

Une exigence serait calculée entre les plages 1 et 3 (étape 3). Elle serait égale à 100 p. 100 des positions équilibrées entre les plages, donc à : $100 \% \times 1,00 = 1,00$ (1 000 000 \$).

L'étape 3 permet de calculer une exigence par position nette égale à la position pondérée non équilibrée résiduelle. En l'espèce, elle est de 3 millions de dollars [soit la valeur absolue de la somme de $0,15 - 0,20 + 1,05 + 1,125 - 5,125 = (-)3,00$] et serait incluse à titre d'exigence de position nette pour risque général de marché.

L'exigence de fonds propres totale pour risque général de marché relativement à ce portefeuille serait la suivante :

1. Exigence pour risque de base

- Positions pondérées équilibrées pour toutes les tranches	50 000\$
--	----------

2. Exigence pour risque de courbe de rendement

- Positions pondérées équilibrées dans la plage 1	80 000
- Positions pondérées équilibrées dans la plage 2	s.o.
- Positions pondérées équilibrées dans la plage 3	s.o.
- Positions pondérées équilibrées entre les plages 1 et 2	s.o.
- Positions pondérées équilibrées entre les plages 2 et 3	450 000
- Positions pondérées équilibrées entre les plages 1 et 3	1 000 000

3. Exigence de position nette

- Positions pondérées non équilibrées résiduelles	<u>3 000 000</u>
---	------------------

RISQUE GÉNÉRAL DE MARCHÉ TOTAL	<u>4 580 000</u>
---------------------------------------	-------------------------

Annexe 7-1-III - Sommaire du traitement des instruments dérivés sur taux d'intérêt

Instrument	Exigence de fond propres pour risques spécifique (Fonction de l'émetteur de l'instrument. Il y a toujours une exigence de fonds propres séparée pour le risque de crédit de contrepartie.)	Exigence de fond propres pour risques général de marché
IFT sur marché organisé		
sur titre d'État	Non	Oui, sur les deux positions
sur titre d'entreprise	Oui	Oui, sur les deux positions
sur indice de taux à court terme (p. ex., acceptations bancaires)	Non	Oui, sur les deux positions
Contrat à terme de gré à gré		
sur titre d'État	Non	Oui, sur les deux positions
sur titre d'entreprise	Oui	Oui, sur les deux positions
sur indice de taux à court terme	Non	Oui, sur les deux positions
CTT, swaps	Non	Oui, sur les deux positions
Contrat à terme sur devises	Non	Oui, sur une position dans chaque monnaie
<i>Options</i>		Une de 2 formules :
sur titre d'État	Non	Disjoindre en même temps que les positions de couverture associées - approche simplifiée - analyse par scénario - modèles internes
sur titre d'entreprise	Oui	Voir ci-dessus
sur indice de taux à court terme	Non	Voir ci-dessus

7.2 *Risque de position sur titres de propriété*

La présente section énonce les exigences minimales de fonds propres associées au risque lié à la détention de titres de propriété, ou à la prise de positions sur de tels titres, dans le portefeuille de négociation d'une institution. L'institution qui détient des positions (longues ou courtes) sur des titres de propriété dans son portefeuille de négociation s'expose au risque que la valeur de ses positions individuelles diminue par rapport au marché («risque spécifique») ou que le marché pour ces titres dans son ensemble n'évolue de façon défavorable pour l'institution («risque général»). Les exigences pour risque spécifique tiennent compte du fait que les titres individuels sont visés par le risque d'émetteur et par le risque de liquidité, et que la diversification du portefeuille peut contribuer à les atténuer. Les exigences pour risque général décrites ici traduisent l'effet des positions compensatoires sur le marché national. Une rubrique distincte traite du mode d'inclusion des positions sur instruments dérivés sur titres de propriété dans le calcul des fonds propres.

Les exigences de fonds propres pour risque sur titres de propriété s'appliquent aux positions et aux engagements dans le portefeuille de négociation sur les instruments suivants :

- les actions ordinaires;
- les actions ou titres prioritaires convertibles;
- les titres de créance convertibles en titres de propriété et dont le comportement de marché est semblable à celui des titres de propriété²¹;
- les certificats de titres de propriété en dépôt;
- tout autre instrument présentant les caractéristiques des titres de propriété;
- les instruments dérivés sur titres de propriété et ceux reposant sur les instruments susmentionnés.

Les actions prioritaires non convertibles sont à exclure du calcul puisqu'elles sont couvertes par les exigences pour risque de taux d'intérêt décrites à la section 7.1.

Les positions sur titres de propriété doivent être attribuées au pays où chacun de ces titres est inscrit, et le calcul décrit ci-après doit être appliqué à chaque pays. Les titres de propriété inscrits dans plus d'un pays doivent être attribués soit au pays dont les lois régissent la constitution en société de l'émetteur, soit au pays où le titre a été acheté, mais non aux deux. Les échanges entre pays ne sont pas permis, et tout risque de change résultant d'une position longue ou courte sur un titre inscrit dans un pays autre que le Canada doit entrer dans le calcul de l'exigence de fonds propres pour risque de change. La conversion dans la monnaie de déclaration de l'institution doit s'effectuer au cours au comptant des devises alors en vigueur.

Les positions équilibrées sur un même titre de propriété ou sur un même indice boursier dans chaque pays peuvent être entièrement compensées, ce qui donne lieu à une seule position nette,

²¹ Voir la définition des titres convertibles dont le comportement de marché est identique à celui d'un titre de propriété, à la section 7.1.

longue ou courte, à laquelle les exigences pour risque spécifique et pour risque général s'appliqueront.

Risque spécifique

Les exigences de fonds propres pour risque spécifique sont calculées sur la base des positions brutes de l'institution sur titres de propriété. La position brute correspond à la somme de la valeur absolue de toutes les positions, longues et courtes, sur titres de propriété, y compris les positions sur instruments dérivés. Les positions longues et courtes sur la même émission peuvent être déclarées sur une base nette. L'exigence pour risque spécifique représente 8 p. 100 de cette somme, à moins que le portefeuille soit à la fois liquide et bien diversifié (au sens donné à cette expression ci-après), auquel cas elle sera de 4 p. 100.

Portefeuille liquide et bien diversifié

Un portefeuille liquide et bien diversifié se caractérise par sa sensibilité limitée aux variations de prix d'une émission donnée ou d'émissions étroitement liées détenues dans le portefeuille de négociation. La volatilité de la valeur du portefeuille ne doit pas être dominée par celle d'une émission donnée ou par des émissions provenant d'une seule industrie ou d'un seul secteur économique.

Les titres de propriété compris dans les indices mentionnés au tableau I sont considérés comme étant liquides. Le BSIF examinera périodiquement cette liste et la modifiera au besoin.

TABLEAU I — INDICES BOURSIERS

Australie	All Ordinances	Pays-Bas	EOE 25
Autriche	ATX	Espagne	IBEX 35
Belgique	BEL 20	Suède	OMX
Canada	TSE 35, 100	Suisse	SMI
France	CAC 40	Royaume-Uni	FTSE 100
Allemagne	DAX	Royaume-Uni	FTSE mid-250
Japon	Nikkei 225	États-Unis	S&P 500

Un portefeuille de titres de propriété liquides est considéré comme étant bien diversifié lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- aucune position liquide ne représente à elle seule plus de 10 p. 100 de la valeur brute du portefeuille de titres de propriété échangés sur les marchés d'un pays donné (le «portefeuille national»);

-
- le portefeuille englobe au moins 15 titres qui ne sont pas concentrés dans un même secteur du marché.

Risque général de marché

Le risque général de marché correspond à la différence entre la somme des positions longues et celle des positions courtes, ce qui donne une position nette. Les instruments sont évalués au prix courant du marché, et une position nette doit être calculée séparément pour chaque marché national sur lequel l'institution détient des actions. L'exigence de fonds propres pour risque général de marché représente 8 p. 100 de la position nette pour chaque pays.

Instruments dérivés sur titres de propriété

Les instruments dérivés sur titres de propriété et les positions hors bilan sensibles aux variations de prix de ces titres sont à inclure dans le système de mesure (à l'exception des options sur titres de propriété, des options sur un indice boursier et des sous-jacents y afférents)²². Cela comprend les IFT et les swaps fondés sur des titres ou sur un indice boursier. Les instruments dérivés sur titres de propriété doivent être convertis en positions notionnelles sur titres de propriété dans le sous-jacent approprié. On trouvera un résumé des règles applicables aux instruments dérivés sur titres de propriété à l'annexe 7-2-I.

Calcul des positions

Aux fins du calcul du risque spécifique et du risque général de marché, les positions sur instruments dérivés doivent être converties comme suit en positions sur le notionnel-actions :

- les IFT et les contrats à terme sur titres de propriété doivent être déclarés au prix courant du marché du sous-jacent;
- les IFT sur indices boursiers doivent être déclarés à la valeur de marché du portefeuille notionnel sous-jacent;
- les swaps de titres de propriété doivent être considérés comme deux positions notionnelles;
- les options sur titres de propriété doivent être disjointes en même temps que les sous-jacents et traitées conformément à la section 7.5.

Risque lié à un indice

Une exigence de fonds propres pour risque spécifique de 2 p. 100 s'applique aux positions longues ou courtes nettes d'un contrat sur indice mentionné au tableau I. Cette exigence est destinée à couvrir des facteurs comme l'écart par rapport au niveau global du marché et le risque d'exécution. Le facteur de pondération des risques de 2 p. 100 est réservé aux indices bien diversifiés; les autres, comme les indices sectoriels, n'en bénéficient pas. Les positions sur des

²² Lorsque des titres de propriété entrent dans un contrat à terme (nombre de titres à recevoir ou à livrer), tout risque de taux d'intérêt ou de change découlant de l'autre volet du contrat est à inclure dans le système de mesure décrit à la section 7.1 ou 7.3, selon le cas.

indices qui ne figurent pas au tableau I doivent être soit fractionnées selon les actions constituantes, soit être assimilées à une seule position d'après la somme des prix courants du marché des instruments sous-jacents. Dans ce dernier cas, l'exigence pour risque spécifique correspond à sa valeur maximale applicable à l'une ou l'autre des actions constituantes de l'indice. La position d'une institution sur un IFT sur indice boursier est également assujetti à une exigence pour risque général de marché de 8 p. 100.

Arbitrage sur IFT

Dans le cas des arbitrages sur IFT suivants, l'exigence de fonds propres de 2 p. 100 susmentionnée pourra n'être appliquée qu'à un seul indice, la position opposée étant exonérée à la fois de l'exigence pour risque spécifique et de celle pour risque général de marché :

- lorsque l'institution prend des positions opposées sur le même indice d'IFT pour des dates différentes;
- lorsque l'institution a des positions opposées pour des contrats de même date sur des indices distincts mais similaires, avec l'accord de l'autorité de contrôle.

Lorsqu'une institution applique une stratégie délibérée d'arbitrage, où un IFT sur indice boursier bien diversifié équilibre un panier d'actions, elle pourra exclure les deux positions aux fins de ses exigences pour risque spécifique et pour risque général de marché si l'opération a été conclue expressément à des fins d'arbitrage et est contrôlée à part, et si la composition du panier représente au moins 90 p. 100 de la valeur de marché de l'indice.

En pareil cas, l'exigence minimale de fonds propres sera de 4 p. 100 (soit 2 p. 100 de la valeur brute des positions de chaque volet) pour prendre en compte le risque d'exécution. Cela vaut même si le panier d'actions reflète à l'identique les proportions de l'indice. Tout excédent de la valeur du panier de titres sur l'IFT, ou vice versa, doit être considéré comme une position longue ou courte.

Annexe 7-2-I - Sommaire du régime des instruments dérivés sur titres de propriété

INSTRUMENT	EXIGENCE DE FONDS PROPRES POUR RISQUE SPÉCIFIQUE (Fonction de l'émetteur de l'instrument. Il y a toujours une exigence de fonds propres séparée pour le risque de contrepartie.)	EXIGENCE DE FONDS PROPRES POUR RISQUE GÉNÉRAL DE MARCHÉ
Contrats a terme, swaps et contrats semblables négociés de gré a gré		
Titre de propriété	Oui	Oui, en tant que sous-jacent
Indice	2,0 %	Oui, en tant que sous-jacent
Options		
Titre de propriété	Oui	Disjoindre du cadre du risque de position sur titres de propriété en même temps que les positions de couverture associées et appliquer l'une des formules suivantes : - l'approche simplifiée; - l'analyse par scénario; - des modèles internes.
Indice	2,0 %	

7.3 *Risque de change*

La présente section expose une méthode simplifiée de calcul du montant minimum de fonds propres requis pour couvrir le risque de détention ou de prise de positions en devises, or inclus. Les institutions détenant d'importantes positions sur devises sont invitées à utiliser des modèles internes.

L'exigence de fonds propres s'applique à l'ensemble des activités, qu'elles portent ou non sur le portefeuille de négociation. Le calcul de l'exigence de fonds propres pour risque de change comporte deux étapes : le calcul de la position dans une devise donnée, puis le calcul de l'exigence de fonds propres pour le portefeuille de positions dans différentes monnaies. En résumé, l'exigence de fonds propres est égale à 8 p. 100 du plus élevé des montants suivants : (i) la somme des positions longues nettes ouvertes; (ii) la somme des positions courtes nettes ouvertes dans chaque monnaie et de la position nette ouverte sur or, indépendamment du signe²³.

Mesure de la position dans une devise donnée

La position nette ouverte dans chaque monnaie (y compris l'or) est égale au total des montants suivants :

- la position nette au comptant (soit l'excédent du total de l'actif sur celui du passif, intérêts courus compris, dans la monnaie en cause);
- la position nette à terme (soit le total des montants à recevoir moins celui des montants à payer en exécution des opérations de change à terme, y compris les IFT et le principal des swaps de devises);
- les garanties (et instruments semblables) dont l'activation future est certaine et qui seront probablement irrécouvrables;
- le solde net des gains/dépenses futurs non courus mais déjà entièrement couverts (au gré de l'institution déclarante);
- tout autre élément représentant un gain ou une perte en devises.

Les options sur devises sont traitées séparément; voir la section 7.5.

²³ L'or est traité dans le cadre des positions de change plutôt que comme produit de base puisque sa volatilité l'apparente davantage aux devises et que les institutions le gèrent de la même manière.

Positions en unités composites

Aux fins du calcul des positions ouvertes d'une institution, les positions en unités composites comme l'écu peuvent être déclarées comme des positions sur une devise à part entière ou être désagrégées en monnaies constitutives. Il importe que les institutions adoptent une approche uniforme à cet égard.

Volume d'opérations négligeable

Le risque de change est évalué sur une base consolidée. Sur le plan technique, il peut être peu commode d'inclure certaines positions sur devises dont les montants sont négligeables. Dans ces circonstances, la limite interne pour chaque devise peut être substituée aux positions, sous réserve d'un contrôle *ex post* adéquat des positions effectives par rapport à ces limites, auquel cas le montant des limites est à ajouter à la position ouverte nette dans chaque devise, quel qu'en soit le signe.

Mesure des positions à terme sur devises

Les positions à terme sur devises doivent être évaluées aux cours de change courants du marché au comptant. Il ne conviendrait pas d'utiliser des cours de change à terme puisque, dans une certaine mesure, ils tiennent compte des écarts entre les taux d'intérêt courants. Il est à prévoir que les institutions qui fondent normalement leur gestion comptable sur les valeurs nettes actualisées les utiliseront pour chaque position, sur la base des taux d'intérêt courants avec une évaluation aux taux courants au comptant, pour mesurer leurs positions à terme sur devises et sur or.

Intérêt, revenu et charges à payer courus et non encore acquis

L'intérêt, le revenu et les charges à payer courus sont à déclarer comme position si ces montants sont sujets aux fluctuations des taux de change. L'intérêt attendu mais non encore acquis et les charges prévues peuvent être inclus si leur montant est connu avec certitude et entièrement couvert par des contrats à terme sur devises. Les institutions doivent appliquer un régime uniforme à l'intérêt, au revenu et aux charges à payer non acquis, et ce régime doit être expliqué dans des politiques écrites. L'institution ne pourra retenir que les positions favorables à une réduction de sa position globale.

Positions structurelles

Les positions structurelles et les couvertures connexes n'entrent pas dans le calcul des positions ouvertes nettes sur devises. Les positions structurelles comprennent notamment :

- toute position attribuable à un instrument à inclure dans les fonds propres de l'institution;
- toute position prise relativement à un placement net dans les fonds propres d'une entité étrangère qui a pour conséquence comptable de réduire ou d'éliminer ce qui serait par ailleurs un flux dans la provision du compte de conversion des devises;

-
- les placements dans des entités étrangères et qui sont entièrement déduits aux fins des normes de fonds propres applicables à l'institution.

Calcul de l'exigence de fonds propres pour le portefeuille

Le montant nominal (ou valeur actualisée nette) de la position nette ouverte sur chaque devise et sur or est converti en dollars canadiens sur la base du cours au comptant. L'exigence de fonds propres représente 8 p. 100 de la position nette ouverte globale, cette position étant égale à la somme des montants suivants :

- le plus élevé de la somme des positions nettes courtes ouvertes et de celle des positions nettes longues ouvertes (en valeurs absolues);
- la position nette ouverte (courte ou longue) sur or, indépendamment du signe.

Exonération de l'exigence pour risque de change

L'institution opérant sur devises pour des volumes négligeables et ne prenant pas de positions de change pour son propre compte pourra être exonérée d'exigences de fonds propres sur ces positions si, à la fois :

- le volume de ses opérations de change (c.-à-d. le plus élevé de la somme des positions brutes longues et de celle des positions brutes courtes) ne dépasse pas 100 p. 100 de ses fonds propres admissibles;
- sa position ouverte nette globale sur devises ne dépasse pas 2 p. 100 de ses fonds propres admissibles.

Annexe 7-3-1 - Exemple de calcul du risque de change selon la méthode simplifiée

L'institution A détient les positions de change nettes suivantes. Les montants ont été convertis dans la monnaie de déclaration, soit en dollars canadiens. Le signe plus (+) dénote une position longue; le signe moins (-) reflète une position courte.

Tableau I

YEN	DEUTSCHE MARK	LIVRE STERLING	FRANC FRANÇAIS	DOLLAR US	OR
+50	+100	+150	-20	-180	-35
	+300		-200		-35

Ici, l'institution détient des positions longues dans trois monnaies (yen, deutsche Mark et livre sterling) et des positions courtes dans deux autres monnaies (le franc français et le dollar US). La ligne du milieu indique la position ouverte nette dans chacune des monnaies. La somme des positions longues est de +300 et celle des positions courtes est de -200.

Le risque de marché sur devises est calculé d'après le plus élevé de la somme des valeurs absolues des positions nettes courtes ou longues et de la valeur absolue de la position sur or. L'exigence de fonds propres est de 8 p. 100. En l'espèce, la position longue globale (300) serait ajoutée à la position sur or (35), d'où une position globale de 335. Ce résultat est ensuite multiplié par 8 p. 100, ce qui donne une exigence de fonds propres de 26,80 \$.

7.4 *Risque sur produits de base*

La présente section établit une exigence minimale de fonds propres pour couvrir le risque de détention ou de prise de positions sur produits de base, y compris les métaux précieux mais non l'or (lequel est traité comme une devise). Les institutions opérant sur produits de base pour des volumes négligeables peuvent utiliser l'approche simplifiée qui repose sur une exigence sur la position brute et la position nette sur chaque catégorie de produit de base. Cette méthode est décrite plus loin. Toutes les autres institutions doivent utiliser un modèle interne répondant aux normes décrites au chapitre 8.

Exigence pour position nette

Selon l'approche simplifiée, chaque position longue et courte (au comptant et à terme) est exprimée en unités standard de mesure (barils, kilos ou grammes). Les positions ouvertes dans chaque catégorie²⁴ de produits sont ensuite converties en dollars canadiens aux cours de change au comptant, avec compensation des positions longues et courtes, pour obtenir la position ouverte nette pour chaque produit. Des positions dans des catégories distinctes de produits ne peuvent être compensées. L'exigence de fonds propre de base représente 15 p. 100 de la position ouverte nette, longue ou courte, sur chaque produit²⁵.

Exigence pour position brute

Pour protéger l'institution contre le risque de base, le risque de taux d'intérêt et le risque d'impasse à terme, l'exigence de fonds propres pour chaque catégorie de produits se double d'une exigence additionnelle égale à 3 p. 100 des positions brutes de l'institution, longues et courtes, sur le produit de base en question.

Calcul des positions

Les instruments dérivés sur produits de base et les autres positions hors bilan touchées par les changements de prix des produits de base sont compris dans le système de mesure (à l'exception des options et du sous-jacent connexe; voir la section 7.5). Ces instruments dérivés sont convertis en positions notionnelles aux cours de change au comptant.

²⁴ Les produits de base livrables l'un pour l'autre ou qui se substituent les uns aux autres avec une corrélation minimale de 90 p. 100 entre mouvements de prix sont considérés comme faisant partie de la même catégorie.

²⁵ Lorsque le financement d'une position sur produits de base expose une institution au risque de taux d'intérêt ou de change, la position en cause est à inclure dans le calcul de ces risques selon les sections 7.1 et 7.2. Lorsqu'un produit de base entre dans un contrat à terme, tout risque de taux d'intérêt ou de change lié à l'autre volet du contrat est à inclure dans les systèmes de mesure décrits aux sections 7.1 et 7.2.

7.5 Options

Les contrats sur options et les positions de couverture sur l'instrument, le produit de base ou l'indice sous-jacent (au comptant ou à terme) sont assujettis aux exigences de fonds propres décrits dans la présente section.

L'exigence de fonds propre calculée en accord avec la présente section est à ajouter aux exigences pour risque sur titres de créance ou de propriété, pour risque de change et pour risque sur produits de base, le cas échéant.

L'approche standard propose deux modes de calcul du risque de marché pour activités sur options :

- les institutions qui pratiquent uniquement l'achat d'options peuvent utiliser *l'approche simplifiée*;
- celles qui émettent également des options doivent appliquer *l'analyse par scénario*²⁶.

Plus l'activité de négociation de l'institution est importante, plus elle devra recourir à une approche élaborée. Les institutions dont les activités portent sur certains types d'options comme les options à barrière et les options tout ou rien pourraient devoir utiliser les modèles internes proposés au chapitre 8.

Quelle que soit la méthode employée, le risque spécifique lié à l'émetteur d'un instrument continue de s'appliquer aux positions sur options pour titres de propriété, indices boursiers et titres de créance d'entreprise.

Outre ces exigences pour risque de marché, les options acquises demeurent visées par les exigences de fonds propres pour risque de crédit décrites à la partie I de la présente ligne directrice.

²⁶ Si toutes leurs positions sur options émises sont couvertes par des positions longues parfaitement équilibrées sur les mêmes options, aucune exigence de fonds propres pour risque de marché ne sera requise.

Approche simplifiée

L'institution dont le montant et la gamme d'options achetées sont limités peut utiliser l'approche simplifiée exposée au tableau I pour les positions individuelles sur options. Ces positions sont assujetties aux exigences distinctes de fonds propres mentionnées au tableau I et n'entrent pas dans le calcul standardisé du risque spécifique et du risque général de marché dont traitent les sections précédentes. Une exigence doit être calculée pour chaque option sur laquelle l'institution détient une position.

Tableau I

Approche simplifiée : exigences de fonds propres

Position	Mesure du risque
Longue sur sous-jacent et sur option d'achat ou courte sur sous-jacent et longue sur option de vente	L'exigence de fonds propres sera la valeur de marché du sous-jacent ²⁷ multipliée par la somme des pondérations pour risque spécifique et risque général de marché ²⁸ décrits dans les sections précédentes sur le sous-jacent, diminuée, le cas échéant, du montant de l'option dans le cours, avec une limite de zéro. ²⁹
Longue sur option de vente ou sur option d'achat	L'exigence de fonds propres sera le moins élevé des montants suivants : (i) la valeur de marché de l'instrument sous-jacent multipliée par la somme des pondérations pour risque spécifique et risque général de marché ²¹ du sous-jacent; (ii) la valeur de marché de l'option. ³⁰

À titre d'exemple du mode de calcul, si le détenteur de 100 actions (valeur courante de 10 \$) a acheté une option équivalente à un prix d'exercice de 11 \$, l'exigence de fonds propre sera la suivante : $1\ 000 \$ \times 16 \text{ p.}100$ (8 p.100 pour risque spécifique et 8 p.100 pour risque général de marché) = 160 \$, moins le montant dans le cours, c.-à-d. $(11 \$ - 10 \$) \times 100 = 100 \$$, soit 60 \$.

²⁷ Dans certains cas, comme celui des devises, il pourra être difficile de déterminer quel côté constitue le *titre sous-jacent*; il conviendra de considérer que c'est l'actif qui serait reçu si l'option était exercée. En outre, la valeur nominale devra être utilisée pour les éléments pour lesquels la valeur de marché du sous-jacent pourra être nulle, comme les plafonds, les planchers et les options sur swaps.

²⁸ Voir la section précédente sur le risque de taux d'intérêt, le risque de position sur titres de propriété, le risque de change et le risque sur produits de base pour vérifier les facteurs appropriés pour risque spécifique et pour risque général de marché. Certaines options (celles par exemple, dont le sous-jacent est un taux d'intérêt, une devise ou un produit de base) ne comportent aucun risque spécifique, mais celui-ci existe pour les options sur certains instruments liés aux taux d'intérêt (par exemples, les options sur titres de créance d'entreprise ou un indice d'obligations de sociétés) et les options sur titres de propriété et indices boursiers (voir la section sur le risque de position sur titres de propriété). Par conséquent, l'exigence combinée pour cette mesure sera de 8 p. 100 pour les options sur devises et de 15 p. 100 pour celles sur produits de base (il est fait abstraction de l'exigence supplémentaire de 3 p. 100 puisque les options ne sont pas compensées).

²⁹ Dans le cas d'options dont l'échéance résiduelle dépasse six mois, le prix d'exercice doit être comparé au prix à terme, et non au prix actuel. Si l'institution ne peut procéder ainsi, elle doit présumer que le montant de l'option dans le cours est nul.

³⁰ Si la position ne fait pas partie du compte de négociation (c'est le cas, par exemple, de certaines positions sur devises ou sur titres de propriété non compris dans le compte de négociation), la valeur comptable peut être utilisée.

Une méthode semblable s'applique aux options dont le sous-jacent est une devise, un titre de créance ou un produit de base. Toutefois, dans le cas des options sur devises et sur produits de base, seul le facteur du risque général de marché d'applique à la position sur options en cause.

Analyse par scénario

Selon cette méthode, l'institution doit calculer séparément le risque spécifique et le risque général de marché pour les options et leurs positions de couverture.

Les exigences pour risque spécifique doivent être calculées sur chaque émission dans laquelle l'institution a une position nette sur options assujettie au risque de taux d'intérêt ou au risque de position sur titres de propriété. Les exigences pour risque général sont calculées sur des portefeuilles d'options (les groupes sont décrits ci-après).

Cette méthode recourt à des techniques de simulations pour calculer les fluctuations de valeur d'un portefeuille d'options d'après les modifications du niveau et de la volatilité du prix de ses sous-jacents. De cette manière, l'exigence pour risque général de marché est déterminée par la «grille» du scénario (c.-à-d. la combinaison déterminée de changements visant le sous-jacent et sa volatilité) qui engendre la perte la plus importante. L'exigence totale de fonds propres pour risque général de marché pour tous les portefeuilles d'options est égale à la somme des pertes maximales de chacun de ces portefeuilles.

Outre le risque général de marché sur ses portefeuilles d'options sur taux d'intérêt et sur titres de propriété, l'institution recourant à l'analyse par scénario doit calculer le risque spécifique de ces options selon l'approche de base exposée dans les sections précédentes sur le risque de taux d'intérêt et le risque de position sur titres de propriété.

Calcul du risque général de marché

L'institution construit une matrice à deux dimensions pour chacun de ses portefeuilles d'options. Ces derniers comprennent les options et les positions de couverture, regroupées comme suit :

- pour les taux d'intérêt, les options sur sous-jacents dont l'échéance résiduelle est délimitée par l'une des six groupes de tranches que doit compter le tableau II de la présente section (trois tranches contiguës au maximum pourront être rassemblées sous un groupe).
- pour les titres de propriété et les indices boursiers, chaque marché national;
- pour les devises et l'or, chaque paire de monnaies et l'or;
- pour les produits de base, chaque produit individuel.

Aux fins de la première dimension de chaque matrice, l'institution doit évaluer le portefeuille dans une fourchette déterminée de part et d'autre de la valeur courante de l'instrument, du produit de base ou de l'indice sous-jacent. Dans le cas des taux d'intérêt, la fourchette est conforme aux variations théoriques de rendement pour les tranches indiquées au tableau II. L'institution doit retenir la plus forte variation théorique de rendement applicable aux tranches qu'elle regroupe. Les tranches et les variations théoriques de rendement sont les suivantes :

Tableau II

Tranche d'échéance	Variation théorique de rendement	Tranche d'échéance	Variation théorique de rendement
jusqu'à 1 mois	1.00	3 à 4 ans	0.75
1 à 3 mois	1.00	4 à 5 ans	0.75
3 à 6 mois	1.00	5 à 7 ans	0.70
6 à 12 mois	1.00	7 à 10 ans	0.65
1 à 2 ans	0.90	10 à 15 ans	0.60
2 à 3 ans	0.80	15 à 20 ans	0.60
		plus de 20 ans	0.60

Les autres fourchettes sont ± 8 p. 100 pour les titres de propriété, ± 8 p. 100 pour les devises et l'or et ± 15 p. 100 pour les produits de base.

Pour tous les portefeuilles d'options, sept observations au moins (dont l'observation courante) doivent être utilisées pour diviser la fourchette en intervalles identiques.

La deuxième dimension de la matrice comporte une variation de la volatilité du taux ou du cours sous-jacent correspondant à ± 25 p. 100 de la volatilité courante³¹.

Le BSIF examinera l'application de la méthode d'analyse par scénario, plus particulièrement sous l'angle de la construction de l'analyse. L'institution recourant à cette méthode doit satisfaire aux critères qualitatifs énoncés dans la section sur les modèles internes.

Calcul du risque spécifique des options sur titres de créance et de propriété

L'exigence pour risque spécifique pour les options sur titres de créance est égale au produit obtenu en multipliant la valeur de marché du principal notionnel effectif du titre de créance sous-jacent à une option par les facteurs suivants :

- le delta de l'option;
- les facteurs de risque spécifique du tableau I de la section 7.1 qui correspondent à la catégorie et à l'échéance résiduelle du titre de créance sous-jacent.

³¹ Par exemple, si le sous-jacent d'un titre de propriété a une valeur de marché courante de 100 \$ et une volatilité de 20 p. 100, la première dimension de la matrice oscillera entre 92 \$ et 108 \$, fourchette divisée en huit intervalles de 2,00 \$, et la deuxième dimension suppose que la volatilité demeure à 20 p. 100, augmente à 25 p. 100 ($20\% + (.20 \times .25)$) et diminue à 15 p. 100 ($20\% - (.20 \times .25)$).

L'exigence pour risque spécifique afférente aux options sur titres de propriété et sur indice boursier est égale au produit obtenu en multipliant la valeur de marché du principal notionnel effectif du titre de propriété ou de l'indice boursier sous-jacent à une option par le delta de cette option, puis par l'un des facteurs suivants, selon le cas :

- 8 p. 100;
- 4 p. 100 si le portefeuille de titres de propriété et d'instruments dérivés sur titres de propriété comprenant les options est à la fois liquide et bien diversifié, au sens de la section 7.2 sur le risque de position sur titres de propriété;
- 2 p. 100 si l'option repose sur un indice boursier.

Le principal notionnel effectif d'une option est égal à la valeur de marché du titre de créance ou de propriété ou de l'indice boursier sous-jacent déclaré, rajustée pour tenir compte de tout multiplicateur applicable au(x) taux de référence du contrat ou, à défaut de ce multiplicateur, à la valeur de marché du titre de créance ou de propriété ou de l'indice boursier sous-jacent déclaré ou au principal notionnel sous-jacent à une option sur un indice boursier.

Annexe 7-5-I - Exemple de matrices de scénario sur options

Une institution fictive a acquis et vendu des options sur taux d'intérêt canadiens et des options d'achat et de vente de dollars américains en dollars canadiens. Cette institution peut utiliser l'analyse par scénario pour calculer le risque général de marché de ces portefeuilles d'options en calculant les matrices suivantes :

1) Options sur instruments échéant dans les 3 mois

	Rendement						
	- 100 points de base	- 66 points de base	- 33 points de base	Rendement courant	+ 33 points de base	+ 66 points de base	+ 100 points de base
Volatilité							
+ 25 %	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte
Volatilité courante (%)	gain/perte	gain/perte	gain/perte	valeur de marché	gain/perte	gain/perte	gain/perte
- 25 %	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte

Reconstruire la matrice à partir des données suivantes :

Groupe de tranches d'échéances

Variation théorique de rendement, en points de base

2) 3 à 6 mois	100
3) 6 à 12 mois	100
4) 1 à 4 ans	90
5) 4 à 10 ans	75
6) 10 ans et plus	60

7) Options sur taux de change (dollar canadien et dollar américain)

	Taux de change						
	- 8 %	- 5,33 %	- 2,67 %	Taux de change courant	+2,67 %	+5,33 %	+8 %
Volatilité							
+ 25 %	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte
Volatilité courante (%)	gain/perte	gain/perte	gain/perte	valeur de marché	gain/perte	gain/perte	gain/perte
- 25 %	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte	gain/perte

Chapitre 8. Approche modélisée

8.1 Normes générales

L'utilisation des modèles internes est soumise à l'approbation expresse du BSIF. Ce dernier ne donnera son approbation que si les conditions minimales suivantes sont réunies :

- le BSIF est convaincu que le système de gestion des risques de l'institution repose sur des principes sains et est mis en œuvre de manière intégrée;
- l'institution possède en nombre suffisant le personnel qualifié pour l'utilisation de modèles élaborés non seulement dans le domaine de la négociation, mais aussi dans ceux du contrôle des risques, de la vérification interne et, au besoin, du postmarché;
- le BSIF juge que les modèles de l'institution ont fait la preuve sur une longue période qu'ils mesurent les risques avec une précision raisonnable;
- l'institution effectue régulièrement des simulations de crise selon les modalités de la section 8.5.

L'institution doit pouvoir démontrer au BSIF que la période préalable de suivi et de tests en situation réelle d'un modèle interne, avant qu'il ne soit utilisé pour la détermination des exigences de fonds propres, est acceptable.

L'institution doit satisfaire quotidiennement à une exigence de fonds propres égale au plus élevé des montants suivants :

- la perte potentielle déterminée pour le jour précédent conformément aux paramètres de la présente section;
- le produit obtenu en multipliant la perte potentielle quotidienne moyenne des 60 jours ouvrables précédents par 3.

Le BSIF peut exiger que les institutions ajoutent à ce facteur une majoration directement liée au rendement *ex post* du modèle ou étoffent toute entente transitoire sur la combinaison d'un modèle interne et de la méthode standardisée (dérivée du résultat du contrôle *ex post* et égale à zéro si ce résultat est satisfaisant). Les résultats insatisfaisants seront déterminés suivant l'approche appliquée au contrôle *ex post* décrite dans le document intitulé *Dispositif prudentiel de contrôle ex post lié à l'utilisation des modèles internes aux fins du calcul des exigences de fonds propres pour risques de marché*, publié par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire en avril 1996. Le facteur de majoration des ententes transitoires sera établi par le surintendant au cas par cas sur la base des circonstances pertinentes (voir les sections 8.2 et 8.8).

Outre ces normes générales, les institutions recourant à des modèles internes aux fins des exigences de fonds propres sont soumises aux exigences décrites en détail dans les sections 8.2 à 8.8.

8.2 Critères qualitatifs

Les institutions doivent veiller à ce que leurs modèles internes reposent sur des systèmes de gestion du risque de marché inspirés de principes sains et mis en œuvre de manière intègre. Suivent les critères qualitatifs auxquels les institutions devront répondre avant d'être autorisées à utiliser des modèles internes. Seules les institutions respectant intégralement ces critères pourront prétendre au multiplicateur minimal (voir la section 8.4).

Les principaux critères qualitatifs sont les suivants :

- a) L'institution doit disposer d'une unité indépendante de contrôle des risques, responsable de la configuration et de l'exploitation du système de gestion des risques. Cette unité doit établir et analyser les rapports quotidiens sur les résultats produits par les modèles, et notamment une évaluation de la relation entre les risques tels qu'ils sont mesurés et les limites de négociation. Elle doit être indépendante des unités de négociation et rendre compte directement à la haute direction de l'institution.
- b) Cette unité doit, en outre, effectuer régulièrement des contrôles *ex post*, c'est-à-dire comparer *a posteriori* la mesure du risque générée par les modèles avec les modifications journalières effectives de la valeur du portefeuille sur longue période. Au départ, l'unité doit effectuer ces comparaisons à l'aide des données réelles sur les profits et les pertes du lendemain affichées par le portefeuille. Avec le temps, elle devra être en mesure d'effectuer des comparaisons avec les changements de valeur sur la base de positions statiques. Dans ce dernier cas, l'institution doit continuer de suivre l'évolution des profits et des pertes du portefeuille au jour le jour pour bien comprendre le lien entre le risque calculé et le résultat des opérations de négociation. Le programme de contrôle *ex post* doit être appliqué au besoin à l'ensemble des risques mesurés par les modèles et aux valeurs comptables individuelles suivant la structure des limites des valeurs à risque et des données ventilées sur les profits et les pertes.
- c) Le conseil d'administration et la haute direction doivent être activement associés au processus de contrôle des risques et le considérer comme un aspect essentiel de l'activité de l'institution, auquel il convient de consacrer des ressources importantes. À cet égard, les rapports quotidiens préparés par l'unité indépendante de contrôle des risques doivent être revus par des membres de la direction ayant assez d'expertise et d'autorité pour exiger à la fois une réduction des positions prises par tel ou tel opérateur et une diminution du degré d'exposition global de l'institution.
- d) Le modèle interne de mesure des risques de l'institution doit être étroitement intégré à la gestion journalière de ces risques. Ses résultats doivent donc faire pleinement partie du processus de planification, de suivi et de contrôle du profil de risque de marché de l'institution.
- e) Le système de mesure des risques doit être utilisé conjointement avec les limites internes de négociation et de position. À cet égard, les limites de négociation de chaque opérateur n'ont pas à être explicitement déclarées en fonction de la perte potentielle, mais elles doivent être établies en fonction du risque mesuré par les modèles, à la fois de manière

constante et selon des modalités bien comprises tant par les opérateurs que par la haute direction.

- f) Un programme rigoureux de simulations de crise, effectuées à intervalles réguliers, doit compléter l'analyse des risques fondée sur les résultats quotidiens des modèles internes. Ses conclusions doivent être examinées périodiquement par la haute direction et prises en compte dans les politiques et les limites fixées par la direction et le conseil d'administration. Lorsque les simulations font apparaître une vulnérabilité particulière à un ensemble donné de circonstances, des mesures doivent être prises rapidement pour gérer convenablement ces risques.
- g) Les institutions doivent disposer d'un programme de vérification du respect des politiques, des contrôles et des procédures internes relatifs au fonctionnement du système de mesure des risques. Ce système doit s'appuyer, en outre, sur une documentation abondante, par exemple sous la forme d'un manuel de gestion des risques décrivant les principes fondamentaux et expliquant les techniques empiriques de mesure du risque de marché.
- h) Une analyse indépendante du système de mesure des risques doit être effectuée régulièrement dans le cadre du processus de vérification interne de l'institution. Elle doit porter à la fois sur les activités des unités de négociation et sur celles de l'unité indépendante de contrôle des risques. Une révision du processus global de gestion des risques doit être conduite à intervalles réguliers (idéalement au moins une fois l'an) et couvrir, au minimum :
- le caractère adéquat de la documentation concernant le système et les processus de gestion des risques;
 - l'organisation de l'unité de contrôle des risques;
 - l'intégration des mesures du risque de marché dans la gestion quotidienne des risques;
 - les procédures d'agrément des modèles et des systèmes d'évaluation au prix du marché utilisés par les opérateurs et le personnel du postmarché;
 - la validation de toute modification significative du processus de mesure des risques;
 - l'ampleur des risques de marché appréhendés par les modèles;
 - l'intégrité du système d'information de la direction;
 - la précision et l'exhaustivité des données relatives aux positions;
 - le contrôle de la cohérence, de l'actualité et de la fiabilité des données utilisées dans les modèles internes, ainsi que l'indépendance des sources;
 - l'exactitude et la pertinence des hypothèses de volatilité et de corrélation;
 - l'exactitude des calculs des facteurs d'évaluation et de risque;
 - la vérification de la précision des modèles par le biais d'analyses *ex post* fréquentes dans les conditions décrites en b).

8.3 Définition des facteurs du risque de marché

Un aspect important du système interne mis au point par une institution pour la mesure du risque de marché est la définition d'un ensemble approprié de facteurs de risque, c'est-à-dire les taux, cours et prix de marché qui affectent la valeur de ses positions de négociation. Les éléments pris en compte dans un système de mesure doivent être suffisamment complets pour appréhender les risques inhérents aux instruments du bilan et hors bilan du portefeuille de négociation. Pour déterminer les facteurs de risque à intégrer à leurs modèles internes, les institutions doivent se conformer aux principes directeurs suivants :

Taux d'intérêt

- Un ensemble de facteurs de risque doit exister pour chaque monnaie dans laquelle l'institution détient des positions du bilan ou hors bilan sensibles aux taux d'intérêt.
- Le système de mesure des risques devra modéliser la courbe de rendement sur la base d'une des méthodes généralement acceptées, par exemple en estimant les taux à terme des rendements à coupon zéro. Cette courbe sera divisée en plusieurs tranches d'échéances afin d'appréhender la variation de la volatilité des taux tout au long de l'échéancier; en règle générale, à chaque tranche correspondra un facteur de risque. Pour les positions à risque significatives, par grande devise et grand marché, les institutions doivent recourir à un minimum de six facteurs; leur nombre exact sera toutefois dicté, en fin de compte, par la nature de la politique de négociation de l'institution. Par exemple, une institution détenant un portefeuille composé d'une variété de titres assortis d'échéances très diverses et pratiquant une stratégie d'arbitrage complexe devra définir davantage de facteurs de risque pour saisir avec précision le risque de taux d'intérêt.
- Le système de mesure des risques devra inclure des facteurs distincts destinés à saisir le risque des écarts de taux (entre obligations et swaps, par exemple). Toute une série de méthodes d'appliquent à ce risque, qui provient d'une corrélation imparfaite des variations de taux d'intérêt entre titres d'État et autres instruments à revenu fixe; ainsi, il sera possible de spécifier l'utilisation d'une courbe de rendement totalement distincte pour les instruments à revenu fixe émis par des agents autres que l'État (par exemple, les swaps et les titres des administrations municipales) ou d'estimer l'écart avec les taux sur titres d'État en divers points de la courbe de rendement.

Taux de change

- Le système de mesure des risques devra prévoir des facteurs pour chaque devise dans laquelle l'institution détient des positions. Étant donné que la perte potentielle calculée par le système sera exprimée dans la monnaie nationale de l'institution, toute position nette libellée en devises crée un risque de change. Il sera donc nécessaire d'introduire des facteurs de risque correspondant au taux de change entre la monnaie nationale et chacune des devises dans lesquelles l'institution présente une position significative.

Prix des titres de propriété

- Des facteurs de risque devront correspondre à chacun des marchés sur lesquels l'institution détient des positions significatives.
- Il faudra, au minimum, un facteur de risque destiné à appréhender les fluctuations des prix de l'ensemble du marché de ces titres (par exemple, un indice global de marché). Les positions sur titres spécifiques ou indices sectoriels pourront être exprimées en *équivalent bêta*³² par rapport à cet indice global.
- Une approche un peu plus détaillée consistera à définir des facteurs de risque correspondant aux différents secteurs du marché global des titres de propriété (par exemple, par répartition entre les secteurs industriels ou valeurs évoluant dans le même sens que le marché ou en sens inverse). Comme précédemment, les positions sur titres spécifiques à l'intérieur de chaque secteur pourront être exprimées en *équivalent bêta*²⁵ par rapport à l'indice sectoriel.
- L'approche la plus complète sera de retenir comme facteurs de risque la volatilité des titres spécifiques.
- Dans un marché donné, la nature de la technique de modélisation et son niveau de sophistication devront refléter la position de l'institution sur l'ensemble de ce marché, ainsi que son degré de concentration sur des titres spécifiques.

Prix des produits de base

- Des facteurs de risque devront correspondre à chacun des marchés sur lesquels l'institution détient des positions significatives.
- Il sera admis que les institutions détenant des positions relativement limitées sur instruments liés aux produits de base définissent ces facteurs de manière simple, probablement en attribuant un facteur de risque à chaque prix de produit de base. Lorsque les positions globales sont très faibles, un facteur de risque unique pourra être admis pour une sous-catégorie relativement large de produits (par exemple, pour toutes les qualités de pétrole brut).
- Pour les institutions plus actives, le modèle devrait englober :
 - le risque directionnel, pour prendre en compte le risque lié à des modifications des cours au comptant sur des positions ouvertes nettes;

³² Une position en *équivalent bêta* sera calculée à partir d'un modèle de marché (CAPM — évaluation du prix des actifs, par exemple) décrivant le rendement du prix des titres de propriété en construisant la droite de régression correspondant au rendement du titre spécifique ou de l'indice sectoriel par rapport au taux d'intérêt sans risque ou à celui de l'indice global de marché.

-
- le risque d'impasse à terme et de taux d'intérêt, pour prendre en compte le risque relatif à des variations de prix à terme dues à des décalages d'échéances;
 - le risque de base, pour prendre en compte le risque lié à des modifications des relations de prix entre deux produits similaires mais non identiques;
 - le modèle devra tenir compte, en outre, de la variation du «rendement de détention»³³ entre positions sur instruments dérivés (contrats à terme et swaps, notamment) et positions au comptant sur produits de base.

³³ Le rendement de détention reflète les bénéfices réalisables du fait de la propriété directe du produit de base physique (par exemple, la possibilité de tirer profit de pénuries temporaires sur le marché); il varie en fonction des conditions du marché et d'éléments tels que les frais de stockage.

8.4 Critères quantitatifs

Les institutions auront une certaine latitude pour déterminer la nature précise de leurs modèles, mais les spécifications minimales suivantes devront être respectées aux fins du calcul de l'exigence de fonds propres :

- a) la perte potentielle devra être calculée sur une base journalière;
- b) le calcul impliquera un niveau de confiance unilatéral de 99 p. 100;
- c) aux fins du calcul de la perte potentielle, la période de détention minimale sera de dix jours ouvrables. Pour les positions présentant des caractéristiques de prix linéaires (à l'exception des options), les institutions pourront calculer la perte potentielle sur la base de périodes de détention plus courtes échelonnées jusqu'à dix jours par pondération par la racine carrée du temps (pour le traitement des options, voir aussi en h);
- d) la période d'observation (échantillon historique) pour le calcul de la perte potentielle sera limitée au minimum à un an. Pour les institutions qui utilisent un système de pondération ou d'autres méthodes pour cette période d'observation, la période *effective* devra être d'au moins un an (c'est-à-dire que la durée moyenne pondérée de toutes les séries de données quotidiennes ne pourra être inférieure à six mois);
- e) les institutions doivent mettre à jour leurs séries de données de base au moins une fois tous les trois mois et les reconsidérer dès que les prix du marché subiront des modifications notables. Le BSIF pourra aussi demander à une institution de calculer sa perte potentielle sur la base d'une période d'observation plus courte s'il estime qu'une forte hausse de la volatilité des prix le justifie;
- f) aucun type de modèles particulier n'est prescrit. Les institutions seront libres d'utiliser les modèles fondés, par exemple, sur des matrices de variance/covariance, sur la simulation historique ou la simulation Monte-Carlo, pourvu qu'ils appréhendent tous les risques significatifs encourus par l'institution, selon les modalités définies à la section 8.3;
- g) les institutions auront toute latitude pour tenir compte des corrélations empiriques entre grandes catégories de risques (taux d'intérêt, change, prix des titres de propriété et produits de base, plus, dans chaque catégorie, volatilité des options correspondantes). Le BSIF pourra également admettre des corrélations empiriques entre grandes catégories de facteurs de risque s'il est convaincu que le système de mesure des corrélations de l'institution est fiable et appliqué de manière intègre;
- h) les modèles des institutions devront appréhender avec précision les risques particuliers liés aux options à l'intérieur de chaque grande catégorie. La mesure devra satisfaire aux critères suivants :
 - les modèles des institutions devront saisir les caractéristiques de prix non-linéaires des positions;
 - il est prévu que les institutions finiront par appliquer progressivement un choc sur les prix de dix jours pleins aux positions sur options ou sur instruments à comportement semblable. En attendant, le BSIF acceptera des estimations de chocs de prix de moins

-
- de 10 jours ajustés sur la base d'un choc de prix de 10 jours à l'aide de la racine carrée du facteur temps;
- le système de mesure de chaque institution devra comporter un ensemble de facteurs de risque appréhendant la volatilité des taux/cours/prix sous-jacents (coefficient véga). Les institutions détenant des portefeuilles d'options relativement étoffés ou complexes (ou les deux) devront établir un relevé détaillé des différentes volatilités, de sorte qu'elles devront mesurer la volatilité de ces positions échéance par échéance;
 - i) chaque institution devra satisfaire, sur une base journalière, à l'exigence de fonds propres correspondant au plus élevé des montants suivants : (i) la perte potentielle du jour précédent, mesurée selon les paramètres de la présente section; (ii) la moyenne des pertes potentielles sur les soixante derniers jours ouvrables, multipliée par 3. Le BSIF peut ajouter à ce facteur une majoration directement liée au rendement *ex post* du modèle dérivée du résultat du contrôle *ex post* et égale à zéro si ce résultat est satisfaisant.
 - j) les institutions utilisant des modèles seront assujetties à une exigence de fonds propres distincte destinée à couvrir le risque spécifique inhérent aux instruments liés aux taux d'intérêt et aux titres de propriété³⁴, au sens des sections 7.1 et 7.2, dans la mesure où ce risque n'est pas pris en compte dans leurs modèles. Les options de calcul de l'exigence de fonds propres pour risque spécifique figurent à la section 8.5.

8.5 Calcul du risque spécifique

Les institutions utilisant un modèle interne peuvent calculer leur exigence de fonds propres pour risque spécifique à l'aide d'estimations établies au moyen de ce modèle si elles satisfont à toutes les exigences qualitatives et quantitatives des modèles de risque de marché, de même qu'à celles qui suivent. À défaut, les institutions devront recourir à l'approche standard.

Critères

Les estimations du risque spécifique établies à l'aide du modèle pourront être utilisées si ce modèle :

- a) explique les variations de prix idiosyncratiques à l'intérieur du portefeuille³⁵;
- b) saisit clairement la concentration (l'ampleur de la composition et son évolution)³⁶;
- c) signale l'accroissement des risques dans les circonstances défavorables³⁷;

³⁴ Y compris les exigences additionnelles précisées à la section 7.2 à l'égard des indices boursiers.

³⁵ Les principales mesures *ex ante* de la qualité des modèles sont celles axées sur la correspondance, qui indiquent dans quelle mesure le modèle explique les variations historiques de prix.

³⁶ L'institution devra démontrer que le modèle est sensible aux changements dans la composition du portefeuille et que les portefeuilles plus concentrés font l'objet d'exigences de fonds propres estimatives plus élevées.

³⁷ À cette fin, on pourrait intégrer à la période historique d'estimation du modèle au moins un cycle de crédit et veiller à ce que le modèle demeure exact au cours de la période de ralentissement du cycle. On pourrait aussi simuler des conditions hautement défavorables historiques ou plausibles.

-
- d) est homologué par un contrôle *ex post* conçu pour déterminer si le risque spécifique est adéquatement saisi.

Surprime

Les institutions qui satisfont aux exigences qui précèdent calculeront leur exigence de fonds propres pour risque spécifique d'après leur modèle interne; s'y ajoutera une surprime prudentielle conforme à ce qui suit.

Pour les institutions appliquant la surprime, l'exigence totale pour risque de marché sera au moins égale à la somme de l'exigence générale et de l'exigence spécifique pour risque de marché multipliée par trois, plus une surprime dont le montant sera égal, au choix de l'institution :

- a) la portion «risque spécifique» de la valeur à risque mesurée par l'institution³⁸;
- b) la valeur à risque des sous-portefeuilles de titres de créance et de propriété comportant un risque spécifique³⁹.

Les institutions recourant à l'option b) doivent définir leurs sous-portefeuilles à l'avance et ne pourront les modifier sans l'accord du BSIF.

La surprime visée en a) et b) continuera de s'appliquer à l'estimation du risque spécifique jusqu'à ce que le BSIF adopte des normes adéquates de mesure du risque de survenance et du risque de défaut et que l'institution démontre que ses méthodes permettent de saisir suffisamment ces risques. Les normes de mesure du risque de survenance et du risque de défaut seront établies avec l'aide du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire.

Le risque de survenance s'entend du risque de dévaluation des créances sur un emprunteur ou un émetteur de titres lorsque ce dernier est aux prises avec une situation, autre qu'un défaut, qui a un impact si marqué sur son avoir net ou ses perspectives de bénéfices que la valeur marchande des titres s'en trouve fortement réduite. Au sens strict, le risque de défaut s'entend du risque de dévaluation des créances sur un emprunteur ou un émetteur de titres lorsque cet émetteur ne dispose pas d'un actif suffisant pour couvrir ses engagements ou est empêché de faire honneur à ses obligations en temps opportun. Le risque de défaut ne comprend pas la perte résultant d'une décote.

Contrôle ex post

Les institutions doivent adopter une méthode d'analyse des exceptions mises au jour par le contrôle *ex post* des sous-portefeuilles de risque spécifique. On supposera que les modèles

³⁸ Les institutions peuvent décider de la façon d'isoler l'élément de risque spécifique de la valeur à risque aux fins d'application de la surprime. Elles peuvent notamment utiliser : la hausse additionnelle de la valeur à risque découlant de la modélisation des facteurs de risque spécifique; l'écart entre la valeur à risque et le résultat obtenu en remplaçant chaque position sur titres de propriété par un indice représentatif; une distinction analytique entre le risque général de marché et le risque spécifique indiqué par un modèle donné.

³⁹ Cela vaut pour les sous-portefeuilles renfermant des positions qui seraient assujetties au risque spécifique en vertu de l'approche standardisée.

comportant un risque spécifique seront jugés inacceptables si les résultats à l'échelle des sous-portefeuilles produisent un nombre d'exceptions correspondant à la Red Zone indiquée dans le document *Dispositif prudentiel de contrôle ex post lié à l'utilisation des modèles internes aux fins du calcul des exigences de fonds propres pour risques de marché* publié par le Comité de Bâle de contrôle bancaire en avril 1996.

8.6 Simulations de crise

Les institutions qui utilisent leurs modèles internes pour satisfaire à leurs exigences de fonds propres pour risque de marché devront se doter d'un programme de simulations de crise à la fois rigoureux et complet. Ces simulations, qui permettent d'identifier les événements ou les influences susceptibles d'exercer une forte incidence sur les institutions, constituent un élément clé de l'évaluation du niveau de fonds propres de ces dernières.

Concernant le portefeuille de négociation des institutions, les simulations devront couvrir toute la gamme des facteurs pouvant donner lieu à des profits ou à des pertes exceptionnels ou rendre très difficile le contrôle de ces risques. Ces facteurs comprennent des événements à probabilité réduite pour tous les grands types de risques (notamment les diverses composantes des risques de marché, de crédit et d'exploitation). Les scénarios de crise devront révéler l'impact de ces événements sur les positions ayant des caractéristiques de prix à la fois linéaires et non-linéaires (dans ce dernier cas, options et instruments à comportement similaire).

Les simulations de crise devront revêtir un caractère quantitatif et qualitatif, incluant les aspects de risque de marché et de liquidité liés aux perturbations de marché. Les critères quantitatifs devront identifier les situations plausibles auxquelles les institutions pourraient être exposées et les critères qualitatifs devront souligner les deux objectifs essentiels de l'exercice : évaluer la capacité des fonds propres d'une institution d'absorber de grandes pertes potentielles et dresser l'inventaire des mesures que l'institution pourra prendre pour réduire ses risques et préserver son capital. Cette évaluation fait partie intégrante de la détermination et du suivi de la stratégie de la direction; les conclusions de ces exercices devront être communiquées systématiquement à la haute direction et, périodiquement, au conseil d'administration.

Les institutions devront associer deux types de scénarios de crise qu'elles auront définis elles-mêmes afin de refléter leurs caractéristiques spécifiques de risque. Concrètement, le BSIF pourra demander aux institutions de lui fournir des informations produites par trois types d'exercices :

a) Exercices prudentiels sans simulation

Les institutions devront être en mesure de communiquer les informations relatives à leurs pertes les plus fortes durant la période de déclaration. Ces données pourront être comparées au niveau de fonds propres calculé grâce au système interne de mesure et indiquer, par exemple, au BSIF le ratio de couverture des fonds propres pour valeur à risque déclarés aux pertes journalières maximales au cours de la période de déclaration.

b) Exercices prudentiels avec simulation

Les institutions doivent soumettre leur portefeuille à une série de scénarios de crise et en communiquer les conclusions au BSIF [tous les trimestres]. Un premier type de scénario consistera à tester le portefeuille courant dans des situations passées de perturbations majeures (par exemple, le krach boursier de 1987, les crises du mécanisme de change européen de 1992 et 1993 ou la chute des marchés obligataires de 1994), en tenant compte des fortes variations de prix et de la vive réduction de la liquidité associées à ces événements. Un deuxième type de scénario évaluera la sensibilité des positions de marché aux modifications des hypothèses de volatilité et corrélations, ce qui nécessitera une mesure des marges de fluctuation de ces valeurs dans le passé et un calcul sur la base des chiffres extrêmes. Il conviendra de prendre dûment en compte les amples variations qui se sont parfois produites en seulement quelques jours de turbulences. Le krach boursier de 1987, les crises du MCE ou la chute des cours des obligations au premier trimestre de 1994, par exemple, indiquaient tous des corrélations, à l'intérieur des catégories de facteurs de risque, approchant pendant plusieurs jours (au maximum des turbulences) les valeurs extrêmes de 1 ou -1.

c) Exercices élaborés par l'institution elle-même afin d'appréhender les caractéristiques spécifiques de son portefeuille

En plus des exercices prescrits par le BSIF en a) et b), une institution devra aussi élaborer ses propres situations de crise pour les situations qu'elle aura identifiées comme étant les plus défavorables, sur la base des caractéristiques de son portefeuille (par exemple, des problèmes dans une région clé du monde associés à une forte variation des prix du pétrole). Elle devra communiquer au BSIF à la fois une description de la méthode utilisée pour recenser les sources de tension puis simuler la crise, et le détail des conclusions recueillies.

Les résultats devront être revus à intervalles réguliers par la haute direction et être reflétés dans les politiques et les limites fixées par cette dernière et le conseil d'administration. En outre, si la simulation fait apparaître une vulnérabilité particulière à un ensemble donné de circonstances, le BSIF attendront de l'institution qu'elle prenne rapidement les mesures nécessaires à une gestion adéquate de ces risques (par exemple, en couvrant ses positions ou en les réduisant).

8.7 Agrément externe

Aux fins de l'examen du modèle interne de l'institution, cette dernière devra convaincre le BSIF de ce qui suit :

- a) les processus internes de validation décrits en 8.2 h) fonctionnent de manière satisfaisante;
- b) les équations utilisées pour les calculs, ainsi que pour l'établissement du prix des options et autres instruments complexes, sont validées par une unité qualifiée qui devra, dans tous les cas, être indépendante des unités de négociation;

-
- c) la structure des modèles internes est adaptée à la nature et à la couverture géographique des activités de l'institution;
 - d) les résultats des contrôles *ex post* du système interne de mesure (qui comparent *a posteriori* les pertes potentielles estimées avec les profits et pertes effectifs) sont corrects, afin de garantir que les modèles produisent, sur une longue durée, une mesure fiable de ces pertes. Les institutions devront communiquer, sur demande, au BSIF et aux vérificateurs externes les résultats de leurs calculs à ce sujet ainsi que les données d'entrée;
 - e) les flux de données et les processus de traitement associés au système de mesure des risques sont transparents et accessibles. Plus particulièrement, le BSIF et les vérificateurs externes devront avoir facilement accès, chaque fois qu'ils le jugeront nécessaire et selon les procédures appropriées, aux spécifications et paramètres des modèles.

8.8 Utilisation conjointe des modèles internes et de l'approche standard

Sauf dans les cas où une institution encourt des risques sans conséquence à l'égard d'un facteur particulier (prix des produits de base, par exemple), le recours aux modèles internes exige en principe des institutions qu'elles adoptent un système intégré de mesure des risques, qui appréhende toutes les grandes catégories de facteurs (taux d'intérêt, change, prix des titres de propriété et des produits de base, plus, dans chaque catégorie, volatilité des options correspondantes). Ainsi, les institutions commençant à utiliser des modèles pour une ou plusieurs catégories de facteurs de risque seront censées étendre progressivement ce système à tous leurs risques de marché. Une institution ayant mis en place un ou plusieurs modèles ne pourra plus, pour les risques évalués, revenir à l'approche standard (à moins que le BSIF ne lui ait retiré son agrément pour ses modèles). Toutefois, jusqu'à ce que l'on ait acquis une plus grande expérience concernant le passage à l'approche modélisée, aucune limite temporelle ne sera fixée aux institutions qui utilisent conjointement les modèles internes et l'approche standard pour se doter d'un modèle exhaustif.

Les institutions ayant opté pour l'utilisation conjointe seront soumises aux conditions suivantes :

- a) chaque grande catégorie de facteurs de risque devra être évaluée au moyen d'une seule méthode (les modèles internes ou l'approche standard); aucune combinaison des deux ne sera autorisée à l'intérieur d'une catégorie ou entre les membres du groupe de l'institution relativement au même type de risque⁴⁰;
- b) les modèles devront être conformes à tous les critères énoncés dans ce chapitre;
- c) les institutions ne pourront passer d'un modèle à l'approche standard à moins que le BSIF ne leur retire la permission d'utiliser un modèle aux fins du calcul des exigences de fonds propres;

⁴⁰ Néanmoins, il est possible que les institutions encourent des risques pour des positions non intégrées à leur modèles, détenues par exemple dans des places éloignées, sur des monnaies à faible circulation ou pour des activités négligeables. De tels risques devront être mesurés selon l'approche standardisée.

-
- d) aucun élément du risque de marché ne devra échapper à la mesure; les divers facteurs de risque devront tous être appréhendés, qu'ils soient calculés selon la méthode standardisée ou les modèles internes;
 - e) les exigences de fonds propres déterminées selon la méthode standardisée et par recours aux modèles devront être agrégées par simple addition.

Le BSIF pourra permettre, au cas par cas, le recours à des accords transitoires de courte durée en vue d'utiliser à la fois un modèle interne et l'approche standard relativement à un risque quelconque visant toutes les activités d'une institution, sous réserve de ce qui suit :

- a) l'institution devra adopter des contrôles internes appropriés qui empêchent des entités juridiques d'échanger des activités pour en arriver à une exigence de fonds propres plus avantageuse;
- b) le surintendant imposera une exigence de fonds propres additionnelle qui pourra être modifiée de temps à autre selon les modalités de l'accord transitoire. Cette exigence additionnelle disparaîtra lorsque le modèle interne tiendra pleinement compte de la catégorie de risque en cause;
- c) l'institution devra s'engager formellement à respecter les modalités de l'accord transitoire et à étendre, au plus tard à une date précise, l'application de son modèle interne aux activités d'abord assujetties à l'approche standard.

Glossaire

à parité :	Une option est à parité lorsque son prix d'exercice est égal au prix de l'instrument sous-jacent ou support.
accord de mise en pension :	Contrat par lequel un détenteur vend des titres de créance à une contrepartie en s'engageant à les racheter à un prix donné à une date fixée.
accord de taux futur (ATF) :	Contrat par lequel deux parties fixent un taux d'intérêt à payer à une date ultérieure convenue sur un dépôt notionnel d'échéance déterminée. Habituellement, il n'y a pas de versement de principal, mais règlement en numéraire de la différence entre le taux du contrat et celui du marché.
activités hors bilan :	Opérations bancaires qui ne donnent généralement pas lieu à des écritures à l'actif, ni au passif. Il en est ainsi des transactions sur swaps, options, contrats à terme d'instruments financiers et contrats à terme sur devises, de même que des engagements par signature ⁴¹ .
approche analytique :	Méthode de mesure du risque lié au prix qui consiste à décomposer le risque spécifique en deux éléments : le risque sur titre/émetteur et le risque général de marché.
bon de souscription :	Instrument négociable à caractère optionnel conférant à son détenteur le droit d'acheter ou de vendre à l'émetteur une certaine quantité d'instruments financiers dans des conditions définies pendant une période déterminée.
bonne qualité (de) :	Qualifie les titres de créance notés au minimum Baa par Moody's ou BBB par Standard and Poor's.
clause de verrouillage :	Dans un contrat en vue de l'émission de dette subordonnée, clause qui dispense l'emprunteur du paiement du capital et des intérêts, même à l'échéance, lorsque l'exécution du paiement abaisserait les fonds propres de l'émetteur au-dessous du niveau exigé par la réglementation prudentielle.
contrat à terme :	Engagement d'acquérir (de céder) un actif à une date ultérieure et à un prix déterminé au moment du contrat, représentant habituellement le coût de

⁴¹ Dans certains pays, quelques-uns de ces instruments peuvent figurer au bilan.

portage net. Le contrat peut porter sur une devise, des actions, des produits ou tout autre actif.

contrat à terme
d'instrument

financier (CITF) : Contrat négocié sur un marché organisé en vue, généralement, de la livraison d'un montant donné d'une qualité spécifique de produit ou d'instrument financier à une date ultérieure déterminée.

couverture : Un opérateur se couvre (réduit le risque encouru) en prenant une position qui contrebalance une position (existante ou prévue) comportant un risque en cas de variation des taux d'intérêt ou des prix du marché.

couverture delta : Méthode utilisée par les opérateurs en options pour couvrir leurs risques par l'achat ou la vente de l'instrument sous-jacent en proportion du coefficient delta. Une position neutre en termes delta est obtenue lorsque l'opérateur prend une couverture delta parfaite de façon que sa position financière globale (options et instruments sous-jacents) ne soit plus sensible à de faibles modifications du prix du sous-jacent.

dans le cours : Un contrat d'option est dans le cours lorsqu'il y a un bénéfice financier net à tirer de l'exercice immédiat de l'option. Une option d'achat est dans le cours quand le prix de l'instrument sous-jacent est supérieur au prix d'exercice, et une option de vente est dans le cours quand le prix de l'instrument sous-jacent est inférieur au prix d'exercice.

delta : Mesure de la sensibilité du prix d'une option à une faible variation du prix de l'instrument sous-jacent. Une option dont le prix fluctue de 1 \$ chaque fois que celui du sous-jacent est modifié de 2 \$ a un delta de 0,5. La valeur delta se rapproche de 1,0 pour les options largement dans le cours et de 0 pour les options largement hors du cours.

dépôt de garantie : Dépôt de bonne foi (de fonds, titres ou instruments financiers) exigé par l'organe gestionnaire d'un marché à terme d'instruments financiers ou d'une bourse de commerce afin de garantir l'exécution d'un contrat. Les marchés organisés de contrats à terme d'instruments financiers et d'options demandent souvent un **dépôt initial** (*initial margin*) à la conclusion du contrat. Les comptes de garantie sont crédités ou débités en fonction de l'incidence sur les positions de l'évolution des prix courants du marché, de sorte que les opérateurs doivent reconstituer les comptes (sur **appel de marge** (*variation margin*)) si le solde tombe au-dessous d'un minimum.

dette subordonnée : Titre de dette des institutions financières qui, en cas de liquidation, a un rang inférieur aux créances des créanciers ordinaires mais supérieur à celui des actions ordinaires ou privilégiées.

duration :	Mesure de la sensibilité du prix des titres de créance à de faibles modifications parallèles des taux d'intérêt. Concrètement, il s'agit de la durée moyenne pondérée des échéances de tous les flux de trésorerie relatifs à un titre (coupons et principal), les pondérations étant les valeurs actualisées de ces flux. La duration modifiée est obtenue en divisant la duration par un facteur égal à 1 plus le taux d'intérêt.
émetteur :	L'émetteur d'une option est tenu d'exécuter les clauses du contrat d'option au gré du détenteur.
évaluation au prix du marché :	Réévaluation d'un portefeuille sur la base des prix courants du marché.
gamma :	(1) Mesure de la sensibilité du prix d'une option à une faible variation du prix du sous-jacent. (2) Mesure de la sensibilité d'une position couverte au moyen du delta à une forte variation unitaire du prix du sous-jacent.
gré à gré (de) :	Décrit les opérations sur instruments financiers conclues en dehors des marchés organisés. En règle générale, les parties s'entendent sur toutes les caractéristiques ou adoptent certaines conventions de place simplifiées.
hors du cours :	Un contrat d'option est hors du cours lorsqu'il n'y a pas de bénéfice à tirer de l'exercice immédiat de l'option. Une option d'achat est hors du cours quand le prix de l'instrument sous-jacent est inférieur au prix d'exercice, et une option de vente est hors du cours quand le prix de l'instrument sous-jacent est supérieur au prix d'exercice.
LIBOR :	Taux interbancaire offert à Londres; taux auquel les banques sont prêtes à céder des fonds sur le marché interbancaire international.
niveau de confiance :	Degré de protection à l'encontre des variations de prix observées jugé approprié pour la fixation d'une norme de fonds propres.
obligation à coupon très faible :	Tout actif rémunéré à un taux inférieur ou égal à 3 % (voir «obligation à coupon zéro»).
obligation à coupon zéro :	Obligation sans paiement d'intérêts périodiques et remboursée à sa valeur nominale à une échéance déterminée. Elle est émise largement au-dessous du pair et les intérêts s'accumulent au bénéfice du détenteur à mesure que le titre s'apprécie.

obligation convertible :	Obligation qui confère au souscripteur le droit de la convertir en action(s) à un prix convenu.
option :	Contrat qui confère à l'acheteur le droit, mais non l'obligation, d'acheter ou de vendre un montant précisé d'instruments financiers donnés à un prix fixé et à une date ultérieure déterminée. Une option d'achat (<i>call option</i>) permet à son détenteur d'acquérir les instruments financiers, tandis qu'une option de vente (<i>put option</i>) permet de les céder.
option à barrière :	Option dont la courbe de rendement et le maintien jusqu'à la date d'échéance nominale dépendent à la fois du prix ultime de l'instrument sous-jacent et de la question de savoir si cet instrument est vendu à un prix égal ou supérieur au prix d'exercice avant son échéance. À titre d'exemple, citons les options sur actions privilégiées convertibles et à taux variable avec clause de déclenchement anticipé.
option «européenne» :	Option qui ne peut être exercée par son détenteur qu'à la date d'échéance.
option tout ou rien :	Option offrant un rendement fixe prédéterminé si la valeur de l'instrument sous-jacent est égale ou supérieure au prix de négociation à la date d'échéance. L'ampleur de l'écart entre la valeur de l'instrument sous-jacent et le prix de négociation n'a aucune incidence sur la valeur du rendement.
période d'observation :	Période statistique jugée appropriée aux fins de la détermination d'une norme de fonds propres. Par exemple, cinq années pour les variations de prix.
période de détention :	Période pendant laquelle un établissement est censé détenir un instrument financier donné aux fins du calcul de la volatilité-prix.
portefeuille de négociation :	Ensemble des positions sur instruments financiers prises par un établissement pour son propre compte dans l'intention de réaliser des bénéfices à court terme grâce aux écarts existants ou attendus entre leurs prix d'achat et de vente, de couvrir d'autres éléments du portefeuille de négociation, de les revendre à court terme ou de les négocier avec la clientèle.
position courte sur options :	Position d'un opérateur qui a cédé (émis) des options (d'achat ou de vente). Le bénéfice maximum du cédant correspond au montant de la prime (<i>premium</i>) perçue.

position couverte :	Valeur au cours du marché du portefeuille net de positions longues ou courtes d'une même émission (comprenant certains contrats sur instruments dérivés) à laquelle s'applique une prime de risque spécifique afférente aux fonds propres.
position longue sur options :	Position d'un opérateur qui a acquis des options (d'achat ou de vente).
position pondérée symétrique :	Le moins élevé de la somme des positions longues pondérées en fonction des risques et de la somme des positions courtes pondérées en fonction des risques à l'intérieur d'une période ou d'une zone, ou entre des zones.
prix d'exercice :	Prix fixe auquel le détenteur d'une option a le droit d'acquérir (dans le cas d'une option d'achat) ou de céder (dans le cas d'une option de vente) l'instrument financier sous-jacent.
règlement :	Exécution définitive d'une opération, qui comporte livraison des titres ou instruments financiers par le vendeur à l'acquéreur et remise d'une somme d'argent par l'acquéreur au vendeur.
risque de base :	Risque d'une modification de la relation entre les prix de deux instruments semblables mais non identiques. Ainsi, même si les échéances concordent parfaitement, le risque de base pourrait subsister.
risque de contrepartie :	Risque qu'une contrepartie à un contrat financier n'exécute pas ses obligations contractuelles.
risque de marché :	Risque de pertes sur les positions de bilan et hors-bilan liées à la variation du prix du marché, ce qui englobe les modifications de taux d'intérêt, de cours de change et de valeur des actions.
risque de règlement :	Risque qu'une contrepartie à laquelle ont été livrés des actifs/fonds fasse défaut avant que les actifs/fonds dus aient été reçus; dans certains contextes, il peut aussi s'agir du risque d'interruption de la livraison ou du règlement en raison de difficultés techniques, alors même que les parties sont en mesure d'exécuter leurs obligations.
risque de taux d'intérêt :	Risque d'une variation des taux d'intérêt du marché qui aurait une incidence défavorable sur la situation financière d'un établissement.

Risque général de marché :	Risque d'un mouvement sur l'ensemble du marché résultant, par exemple, d'une modification des taux d'intérêt ou de la politique suivie par les autorités.
risque spécifique :	Risque que le prix d'un instrument donné s'écarte de celui d'instruments semblables, principalement sous l'effet de facteurs liés à l'émetteur.
simulation :	Technique mathématique servant à mesurer l'évolution à attendre d'un portefeuille donné en fonction de la variation de certains paramètres tels que taux d'intérêt du marché ou cours de change.
swap :	Contrat par lequel deux parties conviennent d'échanger des flux de paiements sur une période donnée selon des caractéristiques prédéterminées.
swap de devises :	Contrat reposant, dans un premier temps, sur l'échange entre deux parties d'un principal en monnaies différentes. Les paiements d'intérêts sont interchangeables pour la durée du contrat et le principal est remboursé soit à l'échéance, soit selon un échéancier prévu à l'avance.
swap de taux d'intérêt :	Transaction par laquelle deux parties échangent des flux de paiement d'intérêts de caractéristiques différentes calculés sur la base d'un montant de nominal. On peut distinguer trois catégories principales : «swap de coupons» : taux fixe contre taux variable dans la même monnaie; «swap de bases» : indice de taux variable contre autre indice de taux variable dans la même monnaie; «swap (de taux) d'intérêt et de devises» : taux fixe dans une monnaie contre taux variable dans une autre.
volatilité :	Mesure de l'amplitude des variations de prix d'un actif, définie habituellement comme l'écart-type, en taux annualisé, du logarithme naturel du prix des actifs.

Annexe – Régime des dérivés du crédit sous l'angle des fonds propres

A. Introduction

Les dérivés du crédit sont des instruments financiers hors bilan qui sont utilisés pour assumer ou réduire le risque de crédit inhérent aux prêts et à d'autres éléments d'actif. Les institutions peuvent recourir à ces produits en qualité d'utilisateurs ultimes (en achetant une protection contre le risque de crédit ou en acquérant un engagement de crédit auprès de tiers) ou de négociants faisant fonction d'intermédiaires entre des acheteurs et des vendeurs de risques de crédit. Pour plus de détails, veuillez consulter l'appendice 1.

La présente annexe porte sur les exigences de fonds propres correspondantes aux trois types de produits principaux : des produits rendement total, des produits de défaut de paiement et des billets liés à un effet de crédit. Tous ces produits sont décrits de façon plus détaillée à l'appendice 2. Les autres types de dérivés du crédit ne sont pas admissibles à un allègement des exigences en matière de fonds propres.

B. Critères généraux de transfert du risque

Deux critères principaux servent à déterminer la constatation des fonds propres compte tenu du transfert du risque de crédit :

- (i) l'efficacité du transfert du risque;
- (ii) la permanence du transfert.

Pour assurer l'efficacité du transfert du risque, le dérivé du crédit doit :

- prévoir une protection contre la détérioration de la valeur ou la perte de crédit en cas de défaut de l'élément d'actif figurant au bilan de l'institution;
- être explicite, irrévocable, inconditionnel et exécutoire.

Pour appliquer un niveau prudent de permanence au transfert du risque de crédit, le dérivé du crédit doit :

- comporter une échéance minimale pour la constatation d'un effet de couverture;
- être assujéti à une exigence de fonds propres pour le risque de crédit à terme non couvert (risque de réduction) découlant de la non-concordance des échéances.

C. Régime appliqué aux fonds propres – Portefeuille de la banque

En vertu du cadre actuel de suffisance des fonds propres des institutions de dépôts, le facteur de pondération du risque appliqué à un prêt dans le portefeuille de la banque peut être réduit par l'obtention d'un nantissement admissible ou l'acquisition d'une garantie admissible. La présente section énonce les modalités d'application du régime de garantie aux dérivés du crédit dans le portefeuille de la banque.

Régime appliqué au garant

Une institution qui fournit (vend) une protection de crédit (le garant) sous forme de dérivé du crédit s'expose au risque de crédit lié à l'élément d'actif de référence. Aux fins de surveillance, cet engagement doit être assimilé à une garantie ou à un substitut direct du crédit portant sur l'élément d'actif de référence.

Le régime de garantie s'applique à tous les dérivés du crédit inclus dans le portefeuille de la banque, sauf aux contrats sur dérivés du crédit prévoyant des paiements périodiques au titre de l'amortissement et de l'appréciation de la valeur du contrat de swap (principalement des swaps rendement total). Dans ce cas, le garant ou le fournisseur de la protection peut déduire le montant de l'amortissement versé au bénéficiaire à partir du montant notionnel prévu par le contrat pour déterminer le montant de l'engagement assujéti à une exigence de fonds propres.

Régime appliqué au bénéficiaire

L'institution qui reçoit la garantie ou qui achète la protection de crédit (le bénéficiaire) peut réduire le facteur de pondération des risques de l'élément d'actif sous-jacent et le ramener au niveau de celui du garant (vendeur de la protection de crédit) si le risque est transféré de façon efficace et à un degré de permanence jugé suffisant. (Voir la rubrique Circonstances exceptionnelles, ci-dessous.)

Pour les dérivés du crédit qui sont financés au moyen d'un dépôt en espèces ou d'un nantissement admissible au profit de l'institution bénéficiaire (habituellement des billets liés à un effet de crédit), le facteur de pondération des risques de l'élément d'actif sous-jacent correspondant (en propriété) est ramené à celui du nantissement ou du garant. Dans le cas d'un dépôt en espèces, celles-ci sont traitées à titre de nantissement, conformément à la section 5.1.

Circonstances exceptionnelles (garant/bénéficiaire)

Même si une garantie illustre le mieux un dérivé du crédit, certains produits dérivés du crédit présentent des caractéristiques qui les distinguent des produits de garantie classiques. Les sections qui suivent renferment des renseignements sur le traitement des dérivés du crédit assortis de telles caractéristiques.

Situations de crédit

L'existence de situations de crédit peut réduire considérablement l'efficacité du transfert de risque associé aux dérivés du crédit. Pour être jugé efficace, un tel transfert doit être assorti d'un contrat explicite, irrévocable, inconditionnel et exécutoire. Toutefois, les modalités de la constatation réglementaire et les conditions du marché peuvent différer.

Aux fins de constatation réglementaire, le contrat doit au moins préciser les modalités relatives aux situations de crédit suivantes :

- défaut de paiement de tout montant dû selon les modalités convenues pour l'élément d'actif;
- réduction du taux d'intérêt, du montant de l'intérêt exigible ou du montant des intérêts courus;
- réduction du montant du principal ou des primes exigibles;
- modification du rang de toute obligation entraînant la subordination de celle-ci;
- répudiation;
- déclaration de faillite ou demande de protection contre les créanciers;
- restructuration en difficulté;
- manquement ou exigibilité anticipée réciproques.

Si, par définition, les modalités du dérivé du crédit limitent le transfert du risque de crédit, l'institution bénéficiaire ne peut réduire le facteur de pondération des risques de l'élément d'actif sous-jacent pour le ramener au niveau de celui du garant. À titre d'exemple, citons les définitions restrictives de situations de crédit, notamment les seuils d'importance relative faisant appel à la constatation d'un fort pourcentage de perte avant que le garant ne soit tenu d'effectuer un paiement. Dans ces circonstances, le niveau du transfert de risque est nettement limité. En conséquence, les produits ne sont pas admissibles au régime appliqué au garant par le bénéficiaire, et le bénéficiaire continue de conserver des fonds propres se rapportant à l'élément d'actif sous-jacent.

Conservation du risque

Les institutions bénéficiaires sont réputées conserver un élément de risque dans une opération sur dérivés du crédit lorsqu'elles pourraient être obligées d'assumer des pertes ou de constater une baisse de la valeur de l'élément d'actif sous-jacent avant que le garant ne règle le contrat. Un élément de risque est également conservé si le montant de la protection est amputé d'un seuil de perte. Dans de tels cas, l'institution bénéficiaire doit déduire des fonds propres la valeur totale des risques ainsi conservés. Cette déduction équivaut à celle appliquée aux opérations de titrisation et de titrisation synthétique de l'actif.

Non-concordance des éléments d'actif

Les institutions qui fournissent (vendent) une protection de crédit au moyen d'un dérivé du crédit doivent conserver des fonds propres se rapportant à cette garantie d'après le facteur de pondération des risques de l'élément d'actif de référence.

Dans certains cas, l'élément d'actif de référence dans le cadre de l'opération sur dérivés du crédit peut ne pas correspondre exactement à l'élément d'actif figurant au bilan (c'est-à-dire l'élément d'actif sous-jacent) pour lequel le bénéficiaire a acquis une protection de crédit. Dans de tels cas, l'élément d'actif sous-jacent peut tout de même être réputé garanti par le bénéficiaire aux fins des normes de fonds propres dans la mesure où les trois conditions suivantes sont satisfaites :

- l'élément d'actif sous-jacent et l'élément d'actif de référence représentent tous les deux les obligations de la même personne morale;
- le rang de l'élément d'actif de référence ne dépasse pas celui de l'élément d'actif sous-jacent en cas de faillite;
- les deux éléments d'actif sont sujets à des dispositions de défaut ou d'exigibilité anticipée réciproques.

Si l'élément d'actif de référence diffère de l'élément d'actif sous-jacent, il conviendra pour le bénéficiaire d'appliquer le facteur de pondération le plus élevé des deux.

Qualité du garant

Si la cote de la dette prioritaire non garantie du fournisseur d'un dérivé du crédit est inférieure à la cote A ou l'équivalent, le bénéficiaire peut considérer l'élément d'actif sous-jacent comme non garanti. Cette condition serait appliquée de la même façon que la catégorie admissible de titres d'emprunt en vertu de la partie II de la présente ligne directrice.

Désignations multiples

Certains dérivés du crédit offrent une protection de crédit pour un groupe ou un panier d'éléments d'actif de référence et prévoient que le garant n'assume que la perte attribuable au premier élément d'actif en défaut (protection de crédit « dont le premier élément d'actif fait défaut »), après quoi les autres éléments d'actif ne bénéficient plus de la protection de crédit. L'institution garante qui fournit une protection de crédit au premier élément qui fait défaut doit classer le montant notionnel du risque de crédit dans la catégorie des éléments d'actif pondérés en fonction des risques à la valeur la plus élevée (le montant du versement le plus élevé) et retenir les fonds propres en conséquence. Pour le bénéficiaire, l'élément d'actif possédant le facteur de pondération des risques le plus faible peut être considéré comme garanti, mais seulement si sa valeur n'est pas supérieure au montant notionnel du dérivé du crédit.

Non-concordance des échéances

L'échéance résiduelle correspond à la période comprise entre le moment présent et l'échéance prévue par le contrat du dérivé du crédit. Lorsqu'un dérivé du crédit comporte une option d'achat ou une clause de croissance des taux (augmentation du coût de la protection), l'échéance résiduelle est considérée comme la période à écouler jusqu'à la plus rapprochée des dates de l'option d'achat ou de l'augmentation des taux. L'échéance effective de l'élément d'actif sous-jacent correspond à la période la plus longue possible jusqu'à la date limite à laquelle le débiteur est tenu de remplir son obligation.

Il y a non-concordance des échéances lorsque l'échéance résiduelle de la position de couverture est inférieure à celle de l'engagement sous-jacent. Bien qu'en règle générale il soit préférable que l'échéance du dérivé du crédit et celle de l'élément d'actif sous-jacent soient identiques, il convient parfois, pour des raisons économiques ou aux fins de gestion du risque, de choisir des échéances qui ne concordent pas.

Si l'échéance résiduelle du dérivé du crédit est inférieure à l'échéance effective de l'élément d'actif sous-jacent, la constatation de la protection dépend de l'échéance résiduelle du dérivé du crédit. S'il y a concordance, quelle que soit la période de conservation, la constatation de la protection du dérivé du crédit entraînera une réduction du facteur de pondération du sous-jacent.

Échéances de moins d'un an : Si l'échéance résiduelle du dérivé du crédit est inférieure à un an, aucune réduction des fonds propres requis n'est permise. Par exemple, un dérivé du crédit de six mois comportant un élément d'actif sous-jacent assorti d'une échéance de deux ans ne fait l'objet d'aucune réduction aux fins de la pondération des risques.

Échéances de plus d'un an : Lorsque l'échéance résiduelle du dérivé du crédit est de plus d'un an et que l'échéance effective de l'élément d'actif sous-jacent lui est supérieure, le montant de la protection de crédit fournie dépend de l'ampleur de la non-concordance des échéances – plus la période qui sépare les deux échéances est courte, plus la protection de crédit sera élevée, compte tenu de tous les autres facteurs pertinents. De fait, le bénéficiaire calcule le montant pondéré à risque de sa position en fonction de la moyenne pondérée des deux éléments suivants : (i) montant calculé en fonction du facteur de pondération des risques du garant (c'est-à-dire, le montant pondéré à risque d'une position couverte de l'élément d'actif sous-jacent s'il y avait concordance des échéances) et (ii) montant calculé en fonction du facteur de pondération des risques de l'élément sous-jacent (c'est-à-dire, le montant pondéré à risque d'une position non couverte de l'élément d'actif sous-jacent), où la pondération correspond à la durée relative des positions couverte et non couverte par rapport à la durée de l'élément d'actif sous-jacent.

Ce calcul s'applique lorsque le montant notionnel du dérivé du crédit est égal au montant notionnel de l'actif sous-jacent. Lorsque ce n'est pas le cas, la différence entre le montant notionnel de l'élément d'actif sous-jacent et celui du dérivé de crédit se verrait attribuer le facteur de pondération qui s'appliquerait normalement à l'élément d'actif sous-jacent.

Le calcul de la pondération redressée des positions mettant en jeu des dérivés du crédit dont les échéances ne concordent pas (jusqu'à concurrence du montant notionnel du dérivé de crédit, s'il est inférieur à celui de l'élément d'actif sous-jacent) s'effectue comme suit :

Si $t < 1$ an et qu'aucune réduction n'est accordée : $r^{**} = r$

Si $1 \text{ an} \leq t < T$:

$$r^{**} = \left(1 - \frac{t}{T}\right) * r + \left(\frac{t}{T}\right) * r^*$$

ou encore,

$$r^{**} = r - \left(\frac{t}{T}\right) * (r - r^*)$$

Où :

r^{**} est le facteur de pondération de la position dont l'échéance ne concorde pas;

r est le facteur de pondération de la position non couverte;

r^* est le facteur de pondération si la position est couverte et que les échéances concordent;

t est l'échéance résiduelle du dérivé du crédit;

T est l'échéance effective de l'élément d'actif sous-jacent ($t \leq T$).

D. Régime appliqué aux fonds propres – Portefeuille de négociation

Tous les dérivés du crédit détenus dans le portefeuille de négociation sont assujettis aux normes de fonds propres liées au risque de crédit de contrepartie. La plupart des dérivés du crédit sont également assujettis aux normes de fonds propres liées au risque général de marché et aux normes de fonds propres rattachées au risque spécifique de l'élément d'actif de référence. Le risque spécifique associé aux dérivés du crédit équivaut à celui qui s'apparente à la position de trésorerie de l'élément d'actif de référence (c'est-à-dire un prêt ou une obligation). La définition du risque de crédit de contrepartie, du risque spécifique et du risque général de marché est la même que celle que l'on trouve dans la partie II de la présente ligne directrice.

En vertu des lignes directrices en vigueur touchant les normes de fonds propres, les institutions calculent leurs normes de fonds propres se rapportant au risque de marché de leur portefeuille de négociation à l'aide d'un modèle approuvé ou de l'approche standard. Le traitement au portefeuille de négociation d'un grand nombre de dérivés du crédit fondés sur des titres d'emprunt constitue toutefois une source de problèmes supplémentaires, qui ne sont pas explicitement abordés dans les présentes. Les normes de fonds propres tenant compte du risque de marché tirent leur origine d'hypothèses relatives à l'évaluation exacte et à la capacité de négociation efficace qui peuvent ne pas convenir aux titres d'emprunt bancaires et aux dérivés du crédit fondés sur des titres d'emprunt. En conséquence, une institution qui estime que sa situation particulière justifie la comptabilisation de titres d'emprunt et de dérivés du crédit fondés sur des titres d'emprunt dans son portefeuille de négociation doit au préalable fournir au gestionnaire des relations avec les institutions une justification détaillée énonçant, entre autres, la nature de la négociation et la capacité d'évaluer quotidiennement les instruments à leur juste valeur et comprenant un historique des fluctuations des cours sur une période pertinente. Dans la

mesure où ces instruments sont pris en compte dans le portefeuille de négociation aux fins des fonds propres, le BSIF peut, après examen des justificatifs fournis, augmenter les normes de fonds propres de l'institution à l'égard de cette activité si le calcul du cours ou de la liquidité pose des risques supplémentaires.

Les exigences relatives au risque de crédit de contrepartie sont établies de la même façon, quelle que soit la méthode employée par l'institution. On trouvera ci-après des renseignements sur le mode de calcul du risque de crédit de contrepartie des dérivés du crédit à l'intérieur du portefeuille de négociation et sur le recours à l'approche standard et au modèle approuvé pour calculer les risques généraux de marché et le risque spécifique des dérivés du crédit.

Risque de crédit de contrepartie

La partie I de la présente ligne directrice exige des fonds propres pour risque de crédit de contrepartie, qu'on obtient en additionnant les éléments suivants :

- i. le coût de remplacement (valeur au prix du marché) du dérivé;
- ii. l'engagement éventuel obtenu par multiplication du montant du principal notionnel du dérivé par un facteur de majoration (qui dépend du type et de l'échéance de l'opération sur dérivé).

Le choix du facteur de majoration à utiliser pour calculer l'engagement éventuel à l'égard du risque de crédit de contrepartie dépend de l'admissibilité de l'élément d'actif de référence en vertu de la section 7.1. Pour les éléments d'actif de référence admissibles, le facteur de majoration lié aux actions sera appliqué à l'échéance pertinente. Pour les éléments d'actif de référence non admissibles, un facteur de majoration lié aux actions peut être utilisé si la contrepartie offre un nantissement de grande qualité (c'est-à-dire un nantissement s'accompagnant d'un facteur de pondération des risques de 0 p. 100, selon la définition fournie à la section 5.1). Le facteur de majoration lié aux produits de base doit être utilisé lorsque l'élément d'actif de référence ne respecte pas les définitions admissibles. Les facteurs de majoration peuvent être jumelés à la section 4.3.

Pour un *produit rendement total*, chaque partie s'en remet à l'autre pour le paiement; par conséquent, chaque partie comptabilise des fonds propres pour risque de crédit de contrepartie. Le risque de crédit de contrepartie rattaché au *swap pour défaut de paiement* est déterminé de la même façon que tout autre contrat d'options hors bourse. Le bénéficiaire s'en remet au garant pour effectuer le paiement si un problème de crédit survient; par conséquent, il doit comptabiliser des fonds propres pour risque de crédit de contrepartie à l'égard du garant. Dans le contrat de swap, ce dernier ne s'engage envers le bénéficiaire qu'en cas de prime future ou de paiement d'intérêt. Ces swaps n'exigent pas le calcul de risque de crédit de contrepartie, mais le garant doit comptabiliser un engagement portant sur l'élément d'actif de référence. Dans le cas des *billets liés à un effet de crédit*, aucun fonds propre n'est exigé pour le risque de crédit de contrepartie.

Approche standard

La présente section vise des institutions qui établissent leurs normes en matière de risque de marché à l'aide de l'approche standard. La description des produits et les schémas de flux de trésorerie sont présentés à l'appendice 2.

Les *swaps rendement total* sont présentés comme deux éléments d'une seule opération. Le premier élément représente la position notionnelle de l'élément d'actif de référence auquel s'appliquent des fonds propres pour risque général de marché et risque spécifique. Le deuxième élément, qui correspond au paiement d'intérêt prévu par le swap, est comptabilisé comme une position notionnelle dans une obligation d'un pays de l'OCDE à taux fixe ou variable correspondant.

Les *produits et swaps pour défaut de paiement* correspondent à une position notionnelle de l'élément d'actif de référence, mais n'exigent des fonds propres que pour le risque spécifique. Dans le cas de tels produits, aucune position relative au risque général de marché n'est créée dans l'élément d'actif de référence. Si une prime périodique ou des paiements d'intérêt doivent être versés dans le cadre du swap, ces flux de trésorerie sont représentés par une position notionnelle d'une obligation d'un pays de l'OCDE à taux fixe ou variable correspondant.

Les *billets liés à un effet de crédit* sont traités comme une position dans l'effet proprement dit, avec un produit à défaut de paiement intégré. Le billet lié à un effet de crédit comporte un risque spécifique rattaché à l'émetteur et un risque général de marché selon le coupon ou le taux d'intérêt du billet. Le produit pour défaut de paiement intégré crée une position notionnelle dans le risque spécifique de l'élément d'actif de référence.

Risque spécifique

Dans presque tous les dérivés du crédit, y compris dans les swaps rendement total, dans les produits pour défaut de paiement et dans les billets liés à un effet de crédit, un risque spécifique est créé dans l'élément d'actif de référence. Lorsque le dérivé du crédit porte sur un seul élément d'actif de référence, le bénéficiaire crée une position courte dans l'élément d'actif de référence, tandis que le garant crée une position longue dans le même élément d'actif. Pour certains billets liés à des effets de crédit ou d'autres produits dont le garant assure le financement au bénéficiaire (en lui remettant un nantissement en espèces ou autre), une position longue de risque spécifique correspondant au montant du nantissement est également créée pour l'émetteur de l'effet.

Les fonds propres requis pour le risque spécifique sont obtenus par multiplication des valeurs absolues (valeurs marchandes) des positions des instruments dérivés faisant partie du portefeuille de négociation par leurs facteurs de risque respectifs. Les facteurs de risque sont énoncés à la partie II de la présente ligne directrice. En règle générale, les institutions appliquent des facteurs fondés sur la partie des titres de créance qui tient compte de la catégorie (gouvernement, admissible ou non admissible) et de l'échéance résiduelle (six mois à deux ans).

Désignations multiples

Pour les dérivés du crédit qui portent plusieurs désignations, la structure du contrat détermine les positions longues et courtes créées dans les comptes aux fins des normes de fonds propres. En outre, le type de produit utilisé influera sur les positions créées. En règle générale, le nombre d'engagements relatif à une opération sur panier doit être limité à un niveau raisonnable afin que le produit puisse être considéré comme un dérivé du crédit. Si le nombre d'engagements est jugé trop important, l'opération peut alors être considérée comme une titrisation synthétique et, à ce titre, doit se conformer à des règles supplémentaires.

Pour un swap rendement total qui porte plusieurs désignations, l'institution doit comptabiliser des positions longues ou courtes dans tous les éléments d'actif de référence, selon les proportions relatives qui sous-tendent le swap. Cette méthode doit être employée lorsque le rendement des éléments d'actif est échangé entre les contreparties du swap selon les proportions des éléments d'actif à l'intérieur du panier. Dans le cas contraire, les positions longues et courtes doivent être modifiées pour tenir compte du rendement des éléments d'actif.

Dans le cadre d'une opération sur panier structurée comme un produit « dont le premier élément d'actif fait défaut », le bénéficiaire doit comptabiliser une position courte dans un élément d'actif de référence du panier. Les institutions peuvent choisir l'élément d'actif particulier qu'elles veulent utiliser à cette fin, pourvu qu'il s'agisse d'un élément d'actif qui comporte le facteur de pondération des risques le plus élevé ou qui représente le plus grand risque.

Dans le cadre d'une opération sur panier structurée comme un produit « dont le premier élément d'actif fait défaut », le garant doit comptabiliser les positions longues dans chaque élément d'actif du panier, et ce, parce qu'on ne sait pas quel élément d'actif pourrait faire défaut. Les fonds propres requis pour ce type de produit seront plafonnés à l'équivalent d'une retenue sur les fonds propres correspondant au montant notionnel total.

Si une opération sur panier ou un billet à désignations multiples est coté de manière à respecter les conditions nécessaires pour être classé comme un titre de créance « admissible » aux termes de la partie II de la présente ligne directrice, le garant peut comptabiliser la position de risque spécifique dans l'élément d'actif de référence comme une position longue de risque spécifique unique avec le risque spécifique de l'émetteur du billet.

Compensation

La compensation des positions dans la catégorie de risque spécifique est autorisée aux conditions décrites pour les positions à sens opposé et les positions équilibrées (voir l'appendice 3). Si un produit pour défaut de paiement ou un billet lié à un effet de crédit comporte une échéance plus courte que l'élément d'actif de référence, une compensation de risque spécifique est permise entre les positions longues et courtes de risque spécifique, mais une position à terme du risque spécifique de l'élément d'actif de référence est comptabilisée. Il en découle donc une seule exigence de fonds propres pour le risque spécifique à l'égard de la position à échéance plus longue de l'élément d'actif de référence.

Risque général de marché

Le risque général de marché applicable aux dérivés du crédit est calculé à l'aide de la même méthode que celle portant sur les titres de créance du marché en espèces. Par conséquent, les combinaisons d'exigences pour risque général de marché sont plus limitées que celles se rapportant au risque spécifique. Prière de se reporter à la Partie II de la présente ligne directrice pour déterminer les règles d'attribution des fonds propres relatifs au risque général de marché.

La plupart des produits pour défaut de paiement ne créent pas de position de risque général de marché pour le garant ni pour le bénéficiaire, car ils sont imputés à la possibilité de défaut d'une contrepartie. Il n'existe pas d'engagement pour fluctuation sur le marché.

Les produits rendement total créent une position longue ou courte dans l'élément d'actif de même qu'une position longue ou courte dans l'obligation notionnelle qui représente la portion taux d'intérêt du contrat. Ces positions doivent être intégrées à une échelle d'échéances qui utilise des facteurs standardisés de pondération des risques qui déterminent approximativement la sensibilité des titres aux prix.

Les billets liés à un effet de crédit créent une position longue dans le billet proprement dit, mais la position n'est appliquée qu'au garant.

Approche des modèles

Les questions concernant l'utilisation des modèles applicables aux dérivés du crédit doivent être adressées à un gestionnaire des relations avec les institutions.

E. Gestion du risque

L'adoption de pratiques de gestion du risque saines est essentielle à toute institution s'occupant de dérivés du crédit. Les facteurs que ces institutions doivent prendre en compte, qui sont les mêmes que dans le cas des autres instruments dérivés, sont décrits dans la ligne directrice B-7, Mécanismes efficaces en matière d'instruments dérivés, diffusée par le BSIF.

Bien que les dérivés du crédit offrent aux institutions la possibilité d'améliorer le profil de risque et de rendement de leurs portefeuilles de prêts au moyen de la diversification des risques, ces produits n'ont pas encore été éprouvés et sont en grande partie non liquides. De même, les méthodes d'évaluation des opérations ne sont pas aussi au point que dans le cas des autres types d'instruments dérivés. Compte tenu de ces incertitudes, les institutions désireuses d'utiliser des dérivés du crédit doivent faire preuve de prudence et de diligence raisonnable. Plus précisément, les dérivés du crédit doivent être soumis à un processus rigoureux d'approbation des nouveaux instruments pour assurer que les politiques, les procédures, les mesures de contrôle et les ressources suffisantes soient en place pour exécuter cette activité.

Même si les dérivés du crédit occasionnent des risques semblables à ceux se rapportant à des instruments bancaires conventionnels et parce qu'ils risquent de se présenter sous forme de

combinaisons peu habituelles, ils peuvent constituer un défi unique à l'égard du calcul, du suivi et du contrôle des risques. Lorsque le BSIF passe en revue les dérivés du crédit, il vérifie la façon dont la banque a évalué le montant du risque de crédit, de marché, de liquidités, d'exploitation, juridique et de réglementation lié à cette activité. En outre, il évalue la qualité des facteurs d'atténuation des risques. Voici des exemples de ces facteurs :

- la mise en place d'un processus de supervision efficace par le conseil d'administration et par la haute direction, comprenant l'approbation de la stratégie et l'établissement de limites;
- la mise en place d'un processus efficace de gestion du risque pour l'identification, le calcul, le suivi, le contrôle et la déclaration des risques liés aux limites;
- la mise en place d'un processus efficace de contrôle et de vérification interne.

Appendice 1 - Contexte

L'expression « dérivé du crédit » est généralement utilisée pour décrire divers instruments financiers offerts à titre de mécanismes de gestion efficace du risque de crédit. Ces dérivés servent à assumer ou à réduire le risque de crédit inhérent aux prêts et à d'autres éléments d'actif par le biais d'opérations hors bilan. Les institutions peuvent recourir à ces produits en qualité d'utilisateurs ultimes, en faisant l'acquisition d'une protection contre le risque de crédit ou en acquérant un engagement de crédit auprès de tiers, ou en qualité de négociants faisant fonction d'intermédiaires dans le cadre de ces activités. Les institutions agissant comme utilisateurs ultimes peuvent recourir aux dérivés du crédit pour déconcentrer des prêts, diversifier davantage leur portefeuille ou encore gérer leur exposition globale au risque de crédit.

Les dérivés du crédit permettent à des contrepartistes d'échanger des risques de crédit en faisant abstraction d'autres risques. Ils s'ajoutent aux produits semblables servant au dégroupage des risques, à l'exemple de certains contrats de taux d'intérêt et d'instruments de change.

Les dérivés du crédit sont principalement des contrats hors bilan, contrairement à des éléments d'actif de type prêt classique qui figurent au bilan.

Puisque les dérivés du crédit sont des produits relativement nouveaux et que les banques sont en mesure de jouer un certain nombre de rôles différents, les termes et expressions utilisés pour définir les fonctions des participants évoluent avec le marché. Par exemple, le garant est également désigné « vendeur de protection » ou « acheteur de risque de crédit ». Par ailleurs, le bénéficiaire est également désigné « acheteur de protection » ou « vendeur de risque de crédit ». Ces expressions sont souvent substituées l'une à l'autre sur le marché.

Maintes raisons peuvent expliquer pourquoi une banque peut recourir aux dérivés du crédit, notamment :

- réduire les fonds propres requis pour appuyer les éléments d'actif au bilan;
- réduire la concentration du risque de crédit en assumant une position de risque sur un marché auquel elle n'aurait peut-être pas accès dans d'autres circonstances;
- accroître ses profits en assumant un risque de crédit à l'intérieur d'un risque bien ciblé;
- gérer le risque de crédit à l'échelle du compte sans nuire à ses rapports avec la clientèle;
- créer de nouveaux éléments d'actif et des éléments d'actif synthétiques pour satisfaire à la demande accrue des investisseurs et(ou) combler des écarts d'échéance et de qualité du crédit.

Appendice 2 – Types de produits

Description des dérivés du crédit

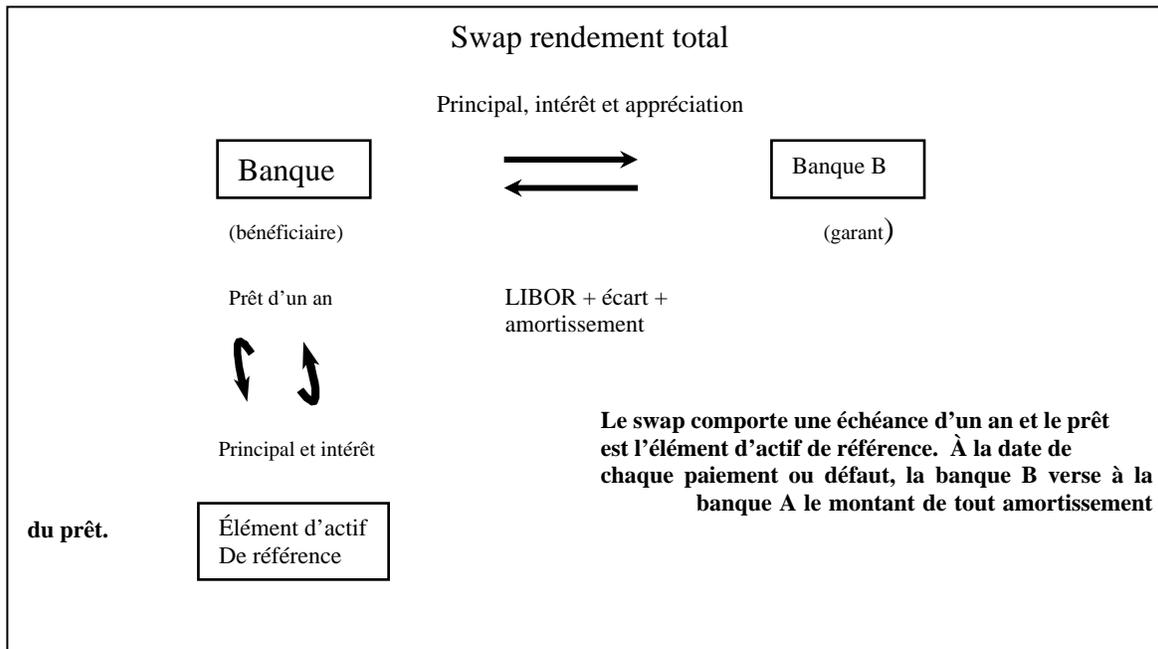
Les dérivés du crédit les plus courants sont les swaps pour défaut de paiement et les swaps rendement total. Même si l'échelonnement et la structure des flux de trésorerie associés à ces deux types de swaps sont différents, leur fondement économique est le même en ce qu'ils visent à faire porter le risque de crédit sur les éléments d'actif en cause.

Une autre forme moins répandue de dérivé du crédit est le billet lié à un effet de crédit, c'est-à-dire une obligation fondée sur un élément d'actif de référence. Ces billets sont semblables à des billets structurés avec dérivés du crédit intégrés. Les paiements de principal et d'intérêt dépendent d'indicateurs du crédit plutôt que de facteurs liés aux prix du marché. En cas de situation de crédit, le remboursement du principal du billet est fonction du prix de l'élément d'actif de référence.

Swap rendement total

Dans un swap rendement total (voir le graphique ci-dessous), le bénéficiaire (la banque A) accepte de verser au garant (la banque B) le rendement total de l'élément d'actif de référence, ce qui comprend tous les paiements contractuels et toute appréciation de la valeur marchande de l'élément d'actif de référence. Pour compléter le swap, le garant convient de verser au bénéficiaire le taux LIBOR plus une marge, et le montant de tout amortissement. Le garant d'un swap rendement total pourrait être considéré comme le propriétaire synthétique de l'élément d'actif de référence puisqu'il assume les risques et profite des avantages de la propriété pendant la durée du swap.

À chaque date d'échange de paiement (y compris à l'échéance du swap) – ou à la survenance d'un défaut, auquel cas il peut être mis fin au swap —, le montant de l'amortissement ou de l'appréciation de la valeur amortie de l'élément d'actif de référence correspond à la différence entre le solde du principal notionnel de l'élément d'actif de référence et le « prix du négociant ».

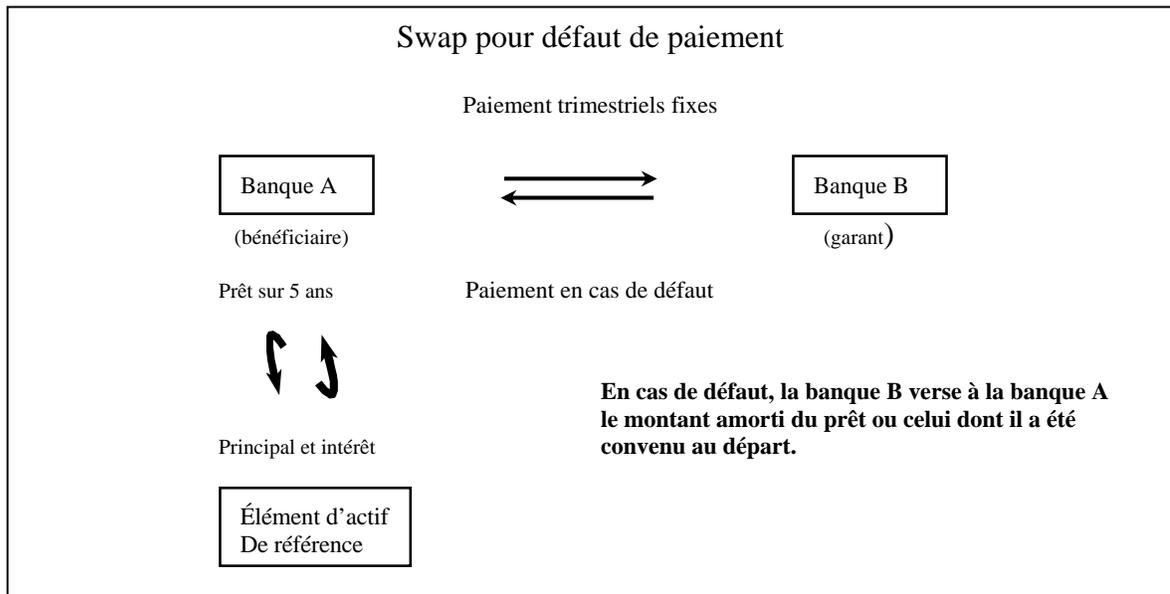


Le prix du négociant est habituellement déterminé soit par référence à une source de cours du marché, soit en consultant un groupe de négociants, et il reflète les changements dans le profil de crédit du débiteur de référence et de l'élément d'actif de référence.

Si le prix du négociant est inférieur au montant notionnel du contrat (c'est-à-dire au prix initial théorique de l'élément d'actif de référence), le garant doit verser la différence au bénéficiaire et assumer toute perte imputable à la détérioration de la qualité du crédit de l'élément d'actif de référence. Ainsi, un swap rendement total diffère d'un substitut direct du crédit type en ce que le garant fournit une garantie tant en cas de défaut du débiteur de référence qu'en cas de détérioration de la qualité du crédit de ce débiteur, ce qui peut survenir même si aucun défaut n'est constaté.

Swaps et produits pour défaut de paiement

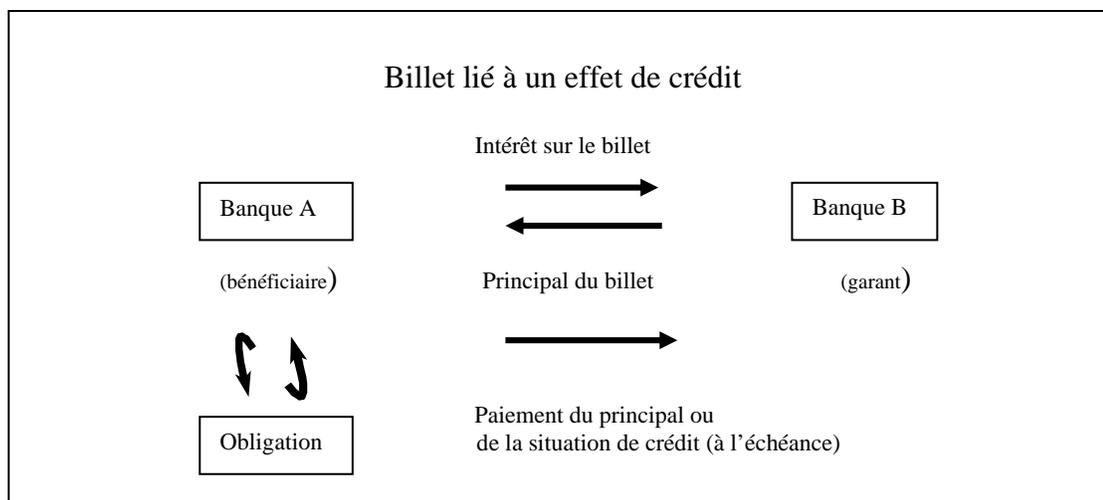
Comme son nom l'indique, un swap pour défaut de paiement est conçu pour fournir une protection contre les pertes sur prêt associées à un défaut portant sur un élément d'actif de référence déterminé. L'acquéreur du swap, c'est-à-dire le bénéficiaire, échange le risque de crédit avec le fournisseur du swap, c'est-à-dire le garant. Même si cette opération est appelée un swap, elle est très semblable à une garantie.



Aux termes d'un swap pour défaut de paiement, le bénéficiaire (la banque A) convient de verser au garant (la banque B) un droit trimestriel ou annuel qui représente habituellement un certain nombre de points de base établis sur la valeur nominale de l'élément d'actif de référence. En contrepartie, le garant accepte de verser au bénéficiaire, par suite d'un défaut, un montant convenu fondé sur le cours du marché ou un pourcentage fixe prédéterminé de la valeur de l'élément d'actif de référence. Le garant n'effectue aucun paiement tant qu'il n'y a pas de défaut. Le contrat donne une définition stricte de « défaut », qui englobe notamment la faillite, l'insolvabilité ou le défaut de paiement, et le défaut doit être publiquement vérifiable. Dans certains cas, le garant n'est pas tenu d'effectuer des paiements au bénéficiaire tant que le défaut n'a pas entraîné une perte supérieure à un certain seuil; c'est ce qu'on appelle souvent une échéance du swap. Le garant est redevable de la différence entre le principal initial (ou notionnel) de l'élément d'actif de référence et la valeur marchande réelle de l'élément d'actif de référence visé par le défaut. Le contrat doit établir la méthode de calcul de la valeur marchande de l'élément d'actif de référence consécutive à un défaut. La valeur marchande de l'élément d'actif de référence visé par le défaut peut souvent être établie par échantillonnage des cours auprès des négociants. Le garant peut être autorisé à acquérir l'élément d'actif sous-jacent visé par le défaut et à conclure un accord directement avec l'emprunteur. Par ailleurs, le swap peut prévoir un paiement fixe en cas de défaut, disons 15 p. 100 de la valeur notionnelle de l'élément d'actif de référence. Le régime des swaps pour défaut de paiement peut différer de celui des garanties selon la définition d'un défaut, l'échéance et la protection.

Billets liés à un effet de crédit

Dans un billet lié à un effet de crédit, le bénéficiaire (la banque A) convient de verser au garant (la banque B) l'intérêt sur un billet émis avec référence à une obligation. Dans ce cas, le garant a payé le principal du billet à la banque émettrice. Si aucun défaut ne survient à l'égard de l'obligation de référence, le billet vient simplement à échéance à la fin de la période. En cas de situation de crédit visant l'obligation, le billet est remboursé, d'après le montant en défaut recouvré.



Un billet lié à un effet de crédit représente une version titrisée d'un swap pour défaut de paiement. La différence entre ces deux types de produits réside dans le fait que la banque bénéficiaire reçoit le principal du garant à l'entrée en vigueur du contrat.

À l'achat du billet lié à un effet de crédit, le garant (la banque B) assume le risque de l'obligation et finance ce risque en achetant le billet. La banque garante assume le risque rattaché à la totalité du montant qu'elle a fourni au bénéficiaire (la banque A). La banque bénéficiaire couvre l'obligation sans prendre de risque additionnel. Plusieurs variantes de ce produit sont offertes.

Produits fondés sur des écarts de crédit

Les dérivés du crédit ne se limitent pas aux produits de transfert de crédit énoncés ci-dessus; ils englobent également diverses formes de produits fondés sur des écarts de crédit ou sur des indices. Ces types de produits ne sont habituellement pas des mécanismes de gestion du risque de crédit, mais plutôt des options négociées d'après la qualité du crédit ou le transfert du crédit des éléments d'actif sous-jacents. Dans ces cas, la banque ne transfère ni ne couvre le risque, mais tente plutôt de tirer profit des variations des écarts. Le régime appliqué à ces produits doit correspondre à celui d'autres produits sur options en vertu de la partie II de la présente ligne directrice.

Appendice 3 – Compensation des positions dans le portefeuille de négociation

Dans les dérivés du crédit, il existe trois types de positions pour lesquelles la banque détient des fonds propres fondés sur les risques pour chacun des éléments (risque spécifique, risque général de marché et risque de crédit de contrepartie). Ces trois positions sont : 1) positions équilibrées; 2) positions de sens opposé et 3) positions ouvertes. Les positions équilibrées englobent les positions longues et courtes dans des structures de dérivés du crédit identiques, à échéances identiques se rapportant à des éléments d'actif identiques. L'équilibrage exige également que les définitions portent sur les mêmes situations de crédit, seuils d'importance relative et autres dispositions pertinentes des contrats. Les positions de sens opposé englobent des positions longues et courtes sur dérivés du crédit pour des éléments d'actif avec le même débiteur et comportant le même niveau de priorité en cas de faillite. Les positions de sens opposé comprennent des positions qui, par ailleurs, seraient équilibrées, sauf que les positions longues et courtes sur dérivés du crédit comportent des échéances différentes ou sont constituées en partie d'un rendement total et en partie d'un produit pour défaut de paiement. Les positions ouvertes sont celles qui ne correspondent pas aux deux autres types (positions équilibrées ou de sens opposé).

Dérivés du crédit Cadre des fonds propres fondés sur le risque de marché

	Risque de crédit de contrepartie	Risque général de marché	Risque spécifique
Position ouverte	Oui	Oui	Oui
Position équilibrée	Oui	Non	Non
Position de sens opposé	Oui	Oui (réduit)	Oui (réduit)

Il ressort clairement de ce tableau que toutes les positions sur dérivés du crédit comportent un risque de contrepartie. Les positions équilibrées ne comprennent qu'un risque de crédit de contrepartie. Les positions entièrement équilibrées éliminent le risque général de marché et le risque spécifique. Dans le cas des positions ouvertes et à sens opposé, les trois éléments de risques sont présents, mais le risque général de marché et le risque spécifique sont réduits dans des positions de sens opposé.

Appendice 4 – Résumé des régimes appliqués aux fonds propres

Portefeuille de la banque	Garant	Bénéficiaire
Swap rendement total	Maintien des fonds propres pour facteur de pondération des risques de l'élément d'actif de référence.	Réduction du facteur de pondération des risques de l'élément d'actif par rapport à celui du garant – majoration pour non-concordance des échéances.
Swap pour défaut de paiement	Maintien des fonds propres pour facteur de pondération des risques de l'élément d'actif de référence.	Réduction du facteur de pondération des risques de l'élément d'actif par rapport à celui du garant – majoration pour non-concordance des échéances.
Billet lié à un effet de crédit	Maintien des fonds propres pour le plus élevé du facteur de pondération de l'élément de référence ou de celui du débiteur (limité au montant financé).	Espèces reçues, si le nantissement admissible est pondéré en fonction des risques à 0 p. 100 – majoration pour non-concordance des échéances.

Portefeuille de Négociation (approche standard)		Garant	Bénéficiaire
Swap rendement total	Risque général de marché	Position longue ou courte de l'élément d'actif de référence et position courte ou longue de l'obligation notionnelle (élément taux d'intérêt du contrat).	Position longue ou courte de l'élément d'actif de référence et position courte ou longue de l'obligation notionnelle (élément taux d'intérêt du contrat).
	Risque spécifique	Position(s) longue(s) de l'élément ou des éléments d'actif de référence.	Position(s) courte(s) de l'élément ou des éléments d'actif de référence.
Swap pour défaut de paiement	Risque général de marché	Habituellement aucun risque de mouvement du marché.	Habituellement aucun risque de mouvements du marché.
	Risque spécifique	Position(s) longue(s) de l'élément ou des éléments d'actif de référence.	Position(s) courte(s) de l'élément ou des éléments d'actif de référence.
Billet lié à un effet de crédit	Risque général de marché	Position longue du billet.	Aucun risque de mouvement du marché.
	Risque spécifique	Position(s) longue(s) de l'élément d'actif ou des éléments d'actif de référence et position longue de l'émetteur du billet.	Position(s) courte(s) de l'élément d'actif ou des éléments d'actif de référence.

Nota : Tous les contrats du portefeuille de négociation sont assujettis au risque de crédit du contrepartiste; des « majorations pour actions » sont appliquées aux contreparties « admissibles » et des « majorations pour produits de base » sont appliquées aux « autres » contreparties.

Appendice 5 - Définitions

Panier

Ensemble d'instruments liés dont les prix ou les taux servent à créer un instrument synthétique (composite).

Bénéficiaire, acheteur de protection, vendeur de risque de crédit

Expressions pouvant toutes être substituées l'une à l'autre et qui désignent la contrepartie qui possède l'élément d'actif auquel la protection offerte par le dérivé du crédit profitera.

Situation de crédit

Les produits pour défaut de paiement sont structurés de manière à ne permettre un décaissement que lorsque survient une situation de crédit prédéfinie (ou plusieurs situations du genre). Parmi les situations de crédit habituelles, mentionnons la faillite, la liquidation et tout défaut de paiement se rapportant à l'actif de référence; à cela, ajoutons des situations de moindre importance, comme le rééchelonnement ou la décote. En vertu de certains contrats, un seuil prédéterminé d'importance relative (ou de perte) peut également engendrer un paiement pour défaut.

Garant, vendeur de protection, acheteur de risque de crédit

Expressions pouvant toutes être substituées l'une à l'autre pour désigner la contrepartie qui fournit la protection contre un défaut éventuel ou qui assume le risque d'un élément d'actif qu'elle ne possède pas.

Position longue

Position du détenteur ou de l'acheteur d'un titre ou d'un autre instrument, ou position dont la valeur augmente à la suite de la majoration du cours sur le marché.

Valeur de recouvrement

L'actif de référence conserve habituellement une certaine valeur lorsqu'une situation de crédit engendre le règlement d'un contrat. Si le paiement prévu au contrat est fondé sur la valeur de recouvrement, cette dernière est normalement fixée à trois mois après la situation de crédit, par regroupement de négociants ou à l'occasion d'une enchère.

Élément d'actif de référence

Actif(s) faisant l'objet d'un transfert de risque de crédit. Il peut s'agir d'un prêt, d'un titre ou d'une autre obligation, ou d'un panier renfermant des obligations d'un ou de plusieurs emprunteurs dont le nom figure au contrat sur dérivés du crédit.

Position courte

Position de l'investisseur ayant des droits et obligations correspondant exactement aux caractéristiques de la position de l'élément d'actif d'une autre contrepartie, ou position dont la valeur augmente à la suite de la diminution du cours sous-jacent sur le marché.

Élément d'actif sous-jacent

Le dérivé du crédit peut servir à couvrir une autre position d'un élément d'actif correspondant ou semblable à l'élément d'actif de référence. On désigne la position que l'institution cherche à couvrir « élément d'actif sous-jacent ».