

7.3

Réglementation des bourses, des
chambres de compensation, des OAR et
d'autres entités réglementées

7.3. RÉGLEMENTATION DES BOURSES, DES CHAMBRES DE COMPENSATION, DES OAR ET D'AUTRES ENTITÉS RÉGLEMENTÉES

7.3.1 Consultation

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (la « CDCC ») – Modifications au manuel des risques – Procyclicité des marges

L'Autorité des marchés financiers publie le projet, déposé par la CDCC, de modifications au manuel des risques afin de traiter la procyclicité des marges. Ces modifications visent à mettre en œuvre un nouveau cadre de calcul des marges afin de répondre aux exigences énoncées dans les Principes pour les infrastructures de marchés financiers (PIFM) et de limiter la procyclicité observée avec le modèle de calcul actuel de la marge initiale.

(Les textes sont reproduits ci-après).

Commentaires

Les personnes intéressées à soumettre des commentaires peuvent en transmettre une copie, au plus tard le 28 août 2014, à :

M^e Anne-Marie Beaudoin
 Secrétaire générale
 Autorité des marchés financiers
 800, square Victoria, 22^e étage
 C.P. 246, tour de la Bourse
 Montréal (Québec) H4Z 1G3
 Télécopieur : 514 864-6381
 Courriel électronique : consultation-en-cours@lautorite.qc.ca

Information complémentaire

Pour de plus amples renseignements, on peut s'adresser à :

Dan Chebat
 Analyste en produits dérivés
 Direction des chambres de compensation
 Autorité des marchés financiers
 Téléphone : 514 395-0337, poste 4369
 Numéro sans frais : 1 877 525-0337, poste 4369
 Télécopieur : 514 873-7455
 Courriel électronique : dan.chebat@lautorite.qc.ca

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (la « CDCC ») – Modifications au manuel des risques – Quotités appliquées aux garanties

L'Autorité des marchés financiers publie le projet, déposé par la CDCC, de modifications au manuel des risques relativement aux quotités appliquées aux garanties. Ces modifications visent à adopter une méthode améliorée d'évaluation de ses quotités, qui devrait assurer la conformité avec les exigences de Principes pour les infrastructures de marchés financiers (PIMF) et limiter la procyclicité des marges.

(Les textes sont reproduits ci-après).

Commentaires

Les personnes intéressées à soumettre des commentaires peuvent en transmettre une copie, au plus tard le 28 août 2014, à :

M^e Anne-Marie Beaudoin
 Secrétaire générale
 Autorité des marchés financiers
 800, square Victoria, 22^e étage
 C.P. 246, tour de la Bourse
 Montréal (Québec) H4Z 1G3
 Télécopieur : 514 864-6381
 Courriel électronique : consultation-en-cours@lautorite.qc.ca

Information complémentaire

Pour de plus amples renseignements, on peut s'adresser à :

Aram Seye
 Analyste expert aux OAR
 Direction des chambres de compensation
 Autorité des marchés financiers
 Téléphone : 514 395-0337, poste 4344
 Numéro sans frais : 1 877 525-0337, poste 4344
 Télécopieur : 514 873-7455
 Courriel électronique : aram.seye@lautorite.qc.ca

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (la « CDCC ») – Modifications au manuel des risques – Périodes de liquidation utilisées dans le calcul des marges

L'Autorité des marchés financiers publie le projet, déposé par la CDCC, de modifications au manuel des risques afin de réviser les périodes de liquidation utilisées dans le calcul des marges. Ces modifications visent à fixer le nombre de jours de liquidation (périodes de liquidation) minimal approprié devant être utilisé pour chaque instrument et tenir compte de l'incidence de la concentration sur cet horizon de liquidation.

(Les textes sont reproduits ci-après).

Commentaires

Les personnes intéressées à soumettre des commentaires peuvent en transmettre une copie, au plus tard le 28 août 2014, à :

M^e Anne-Marie Beaudoin
 Secrétaire générale
 Autorité des marchés financiers
 800, square Victoria, 22^e étage
 C.P. 246, tour de la Bourse
 Montréal (Québec) H4Z 1G3
 Télécopieur : 514 864-6381
 Courriel électronique : consultation-en-cours@lautorite.qc.ca

Information complémentaire

Pour de plus amples renseignements, on peut s'adresser à :

Dan Chebat
 Analyste en produits dérivés
 Direction des chambres de compensation
 Autorité des marchés financiers
 Téléphone : 514 395-0337, poste 4369
 Numéro sans frais : 1 877 525-0337, poste 4369
 Télécopieur : 514 873-7455
 Courrier électronique : dan.chebat@lautorite.qc.ca

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (la « CDCC ») – Modifications au manuel des risques – Marge supplémentaire pour le risque de corrélation défavorable spécifique

L'Autorité des marchés financiers publie le projet, déposé par la CDCC, de modifications au manuel des risques afin d'imputer une marge supplémentaire pour le risque de corrélation défavorable spécifique. Ces modifications visent à remédier au risque de corrélation défavorable spécifique identifiée par la CDCC.

(Les textes sont reproduits ci-après).

Commentaires

Les personnes intéressées à soumettre des commentaires peuvent en transmettre une copie, au plus tard le 28 août 2014, à :

M^e Anne-Marie Beaudoin
 Secrétaire générale
 Autorité des marchés financiers
 800, square Victoria, 22^e étage
 C.P. 246, tour de la Bourse
 Montréal (Québec) H4Z 1G3
 Télécopieur : 514 864-6381
 Courrier électronique : consultation-en-cours@lautorite.qc.ca

Information complémentaire

Pour de plus amples renseignements, on peut s'adresser à :

Dan Chebat
 Analyste en produits dérivés
 Direction des chambres de compensation
 Autorité des marchés financiers
 Téléphone : 514 395-0337, poste 4369
 Numéro sans frais : 1 877 525-0337, poste 4369
 Télécopieur : 514 873-7455
 Courrier électronique : dan.chebat@lautorite.qc.ca

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (la « CDCC ») – Modifications au manuel des risques – Risque d'asymétrie du règlement dans le calcul des marges

L'Autorité des marchés financiers publie le projet, déposé par la CDCC, de modifications au manuel des risques afin de tenir compte du risque d'asymétrie du règlement dans le calcul des marges. Ces modifications visent à tenir compte du risque d'asymétrie du règlement dans le calcul des marges que la CDCC exige de ses membres compensateurs pour les opérations sur titres à revenu fixe.

(Les textes sont reproduits ci-après).

Commentaires

Les personnes intéressées à soumettre des commentaires peuvent en transmettre une copie, au plus tard le 28 août 2014, à :

M^e Anne-Marie Beaudoin
Secrétaire générale
Autorité des marchés financiers
800, square Victoria, 22^e étage
C.P. 246, tour de la Bourse
Montréal (Québec) H4Z 1G3
Télécopieur : 514 864-6381
Courrier électronique : consultation-en-cours@lautorite.qc.ca

Information complémentaire

Pour de plus amples renseignements, on peut s'adresser à :

Dan Chebat
Analyste en produits dérivés
Direction des chambres de compensation
Autorité des marchés financiers
Téléphone : 514 395-0337, poste 4369
Numéro sans frais : 1 877 525-0337, poste 4369
Télécopieur : 514 873-7455
Courrier électronique : dan.chebat@lautorite.qc.ca

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (la « CDCC ») – Modifications au manuel des risques – Risque de concentration

L'Autorité des marchés financiers publie le projet, déposé par la CDCC, de modifications au manuel des risques afin de traiter le risque de concentration. Ces modifications visent à prendre en compte le risque de concentration dans les exigences de marge que la CDCC impose à ses membres compensateurs.

(Les textes sont reproduits ci-après).

Commentaires

Les personnes intéressées à soumettre des commentaires peuvent en transmettre une copie, au plus tard le 28 août 2014, à :

M^e Anne-Marie Beaudoin
Secrétaire générale
Autorité des marchés financiers
800, square Victoria, 22^e étage
C.P. 246, tour de la Bourse
Montréal (Québec) H4Z 1G3
Télécopieur : 514 864-6381
Courrier électronique : consultation-en-cours@lautorite.qc.ca

Information complémentaire

Pour de plus amples renseignements, on peut s'adresser à :

Aram Seye
Analyste expert aux OAR
Direction des chambres de compensation
Autorité des marchés financiers
Téléphone : 514 395-0337, poste 4344
Numéro sans frais : 1 877 525-0337, poste 4344
Télécopieur : 514 873-7455
Courrier électronique : aram.seye@lautorite.qc.ca

Bourse de Montréal Inc. (la « Bourse ») – Modifications des caractéristiques du contrat à terme sur acceptations bancaires canadiennes de trois mois – Unité de fluctuation minimale des prix

L'Autorité des marchés financiers (l'« Autorité ») publie la seconde partie du projet, déposé par la Bourse, de modifications des caractéristiques du contrat à terme sur acceptations bancaires canadiennes de trois mois (le « BAX ») qui est complémentaire à celle publiée pour commentaires à la section 7.3.1 du bulletin du 20 mars 2014 (Vol. 11, n° 11). Les modifications proposées à l'article 6807 des Règles de la Bourse visent à réduire l'unité de fluctuation minimale des prix des deuxième, troisième et quatrième mois d'échéance trimestrielle du BAX.

(Les textes sont reproduits ci-après.)

Commentaires

Les personnes intéressées à soumettre des commentaires peuvent en transmettre une copie, au plus tard le 29 août 2014, à :

M^e Anne-Marie Beaudoin
Secrétaire générale
Autorité des marchés financiers
800, square Victoria, 22^e étage
C.P. 246, tour de la Bourse
Montréal (Québec) H4Z 1G3
Télécopieur : 514 864-6381
Courrier électronique : consultation-en-cours@lautorite.qc.ca

Information complémentaire

Pour de plus amples renseignements, on peut s'adresser à :

Stéphane Dupuis
Analyste aux OAR
Direction principale de l'encadrement des structures de marché
Autorité des marchés financiers
Téléphone : 514 395-0337, poste 4326
Numéro sans frais : 1 877 525-0337, poste 4326
Télécopieur : 514 873-7455
Courrier électronique : stephane.dupuis@lautorite.qc.ca



AVIS AUX MEMBRES

N° 2014 – 159

Le 29 juillet, 2014

SOLLICITATION DE COMMENTAIRES

MODIFICATIONS APPORTÉS AU MANUEL DES RISQUES DE LA CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS AFIN DE TRAITER DE LA PROCYCLICITÉ DES MARGES

Résumé

Le 14 juillet 2014, le Conseil d'administration de la Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (la CDCC) a approuvé des modifications au manuel des risques de la CDCC. Le but des modifications proposées est de mettre en œuvre un nouveau cadre de calcul des marges afin de répondre aux exigences énoncées dans les Principes pour les infrastructures de marchés financiers (PIFM) et de limiter la procyclicité observée avec le modèle de calcul actuel de la marge initiale.

Veuillez trouver ci-joint un document d'analyse de même que les modifications proposées.

Processus d'établissement de règles

La CDCC est reconnue à titre de chambre de compensation en vertu de l'article 12 de la Loi sur les instruments dérivés (Québec) par l'Autorité des marchés financiers (l'Autorité) et à titre d'agence de compensation reconnue par le Commission des valeurs mobilières de l'Ontario en vertu de l'article 21.2 de la Loi sur les valeurs mobilières (Ontario).

Le Conseil d'administration de la CDCC a le pouvoir d'adopter ou de modifier les règles et le manuel des opérations de la CDCC. Ces modifications sont présentées à l'Autorité conformément au processus d'autocertification ainsi qu'à la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario conformément au processus applicable aux modifications réglementaires devant être approuvées en Ontario.

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés

The Exchange Tower	800, square Victoria
130, rue King ouest, 5ième étage	3ième étage
Toronto, Ontario	Montréal (Québec)
M5X 1J2	H4Z 1A9
Tél. : 416-367-2470	Tél. : 514-871-3545
Télec. : 416-367-2473	Télec. : 514-871-3530
	www.cdcc.ca



Les commentaires relatifs aux modifications proposées doivent nous être présentés dans les 30 jours suivant la date de publication du présent avis. Prière de soumettre ces commentaires à :

Me Pauline Ascoli
Secrétaire adjointe
Corporation canadienne de compensation de produits dérivés
Tour de la Bourse
C.P. 61, 800 square Victoria
Montréal (Québec) H4Z 1A9
Courriel : legal@m-x.ca

Ces commentaires devront également être transmis à l'Autorité et à la CVMO à l'attention de :

Me Anne-Marie Beaudoin
Secrétaire
Autorité des marchés financiers
Tour de la Bourse, C.P. 246
800, square Victoria, 22^e étage
Montréal (Québec) H4Z 1G3
Courriel : consultation-en-cours@lautorite.qc.ca

Manager, Market Regulation
Market Regulation Branch
Ontario Securities Commission
Suite 2200,
20 Queen Street West
Toronto, Ontario, M5H 3S8
Fax: 416-595-8940
email: marketregulation@osc.gov.on.ca

Pour toutes questions ou informations, les membres compensateurs peuvent communiquer avec les Opérations intégrées de la CDCC.

Glenn Goucher
 Président et chef de la compensation

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés

The Exchange Tower	800, square Victoria
130, rue King ouest, 5 ^{ème} étage	3 ^{ème} étage
Toronto, Ontario	Montréal (Québec)
M5X 1J2	H4Z 1A9
Tél. : 416-367-2470	Tél. : 514-871-3545
Télec. : 416-367-2473	Télec. : 514-871-3530

www.cdcc.ca



**MODIFICATIONS APPORTÉES AU MANUEL DES RISQUES DE LA CORPORATION
CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS
AFIN DE TRAITER LA PROCYCLICITÉ DES MARGES**

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	p. 2
ANALYSE	
Contexte	p. 2
Description et analyse des incidences	p. 2
Modifications proposées	p. 4
Analyse comparative	p. 4
PROCESSUS DE RÉDACTION	p. 5
INCIDENCES SUR LES SYSTÈMES TECHNOLOGIQUES	p. 6
OBJECTIFS DES MODIFICATIONS PROPOSÉES	p. 6
INTÉRÊT PUBLIC	p. 6
EFFICACITÉ DU MARCHÉ	p. 6
PROCESSUS	p. 6
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR	p. 6
DOCUMENTS EN ANNEXE	
Annexe 1	p. 7

I. SOMMAIRE

La CDCC entend mettre en œuvre un nouveau cadre de calcul des marges afin de tenir compte des problèmes de procyclicité associés à la méthode actuelle. Dans ce contexte, la procyclicité fait référence « à l'évolution des exigences ou des pratiques de gestion des risques qui sont positivement corrélées avec les fluctuations du cycle de marché, du cycle de crédit ou du cycle conjoncturel et qui peuvent provoquer ou aggraver l'instabilité financière¹ ».

La CDCC propose l'utilisation d'un nouveau cadre de calcul des marges afin de répondre aux exigences énoncées dans les Principes pour les infrastructures de marchés financiers (PIFM) et de limiter la procyclicité observée avec le modèle de calcul actuel de la marge initiale. Le modèle proposé utilisera un estimateur de la volatilité faisant appel à une moyenne mobile à pondération exponentielle (MMPE) assorti d'un taux de décroissance de 0,99 et d'une marge plancher calibrée en fonction des données sur 10 ans, plutôt que d'évaluer la volatilité en fonction des écarts types sur 20 jours, 90 jours et 260 jours.

II. ANALYSE

a. Contexte

La marge initiale représente la différence entre la valeur au marché actuelle d'un instrument dérivé et sa valeur de liquidation projetée la moins avantageuse. Cette valeur est actuellement obtenue en faisant varier la valeur de l'instrument dérivé selon plusieurs scénarios représentant des changements défavorables dans la conjoncture du marché.

Pour évaluer la marge initiale, il faut d'abord mesurer l'intervalle de marge (IM) au moyen de la formule suivante :

$$IM = 3 \times \sqrt{n} \times \text{Max}[\sigma_{20 \text{ jours}}; \sigma_{90 \text{ jours}}; \sigma_{260 \text{ jours}}]$$

La méthode actuellement employée pour calculer l'IM est procyclique, puisque le modèle réagit rapidement à la volatilité du marché en raison de l'utilisation de la volatilité maximale sur 20 jours, 90 jours ou 260 jours.

La CDCC propose de modifier le calcul de l'IM en employant un estimateur de la volatilité utilisant une MMPE et un plancher de 10 ans à l'égard de la volatilité. Cette nouvelle méthode adoucie raisonnablement les exigences de marge pendant les périodes de tension et, grâce au plancher, limite par ailleurs l'endettement excessif pendant les périodes de faible volatilité.

b. Description et analyse des incidences

Comme il est mentionné dans la présentation du contexte, le modèle de calcul de la marge initiale actuellement utilisé réagit à la conjoncture du marché, mais il manque de stabilité en raison des séries de données très courtes, soit sur 20 jours, prises en compte

¹ Banque des Règlements internationaux, *Principes pour les infrastructures de marchés financiers*. Avril 2012.

pour estimer la volatilité. Ainsi, l'ajout d'un plancher au modèle actuel devrait en réduire la procyclicité. En outre, l'ajout de ce plancher devrait atténuer les problèmes d'endettement excédentaire, de risque moral et d'antisélection qui peuvent actuellement dicter le comportement de membres compensateurs.

Le plancher applicable à l'exigence de marge sera calibré en tenant compte de données sur 10 ans². Une période rétrospective aussi longue devrait couvrir un cycle complet. Cette période est conforme aux exigences de l'Autorité européenne des marchés financiers (article 28). En outre, il convient de rappeler que des chambres de compensation importantes (Eurex³, Chicago Mercantile Exchange (CME)⁴, LCH Clearnet⁵) conviennent d'utiliser une période rétrospective plus longue pour évaluer leurs marges initiales et régler du même coup les problèmes de procyclicité.

Deux objectifs sont atteints en utilisant un plancher de 10 ans pour les données : lorsque la volatilité augmente, la réactivité de la marge est modérément préservée; lorsque la volatilité baisse, la médiane historique ou la valeur moyenne s'applique, de sorte que les marges ne suivent pas la baisse. Ainsi, l'instauration d'un plancher pour les marges devrait réduire la procyclicité associée à la méthode de calcul des marges actuelle.

Le modèle proposé s'accompagne d'une deuxième amélioration ayant trait à l'estimation de la volatilité. Actuellement, la volatilité correspond à l'écart type des données historiques. L'estimateur attribue la même pondération à toutes les données prises en compte. Par conséquent, la réactivité à la conjoncture du marché serait limitée si l'intervalle de temps était relativement long. Un modèle plus approprié devrait attribuer une pondération plus importante aux données plus récentes. L'estimateur de la volatilité faisant appel à une moyenne mobile à pondération exponentielle (MMPE) semble convenir à cette fin. Cet estimateur est défini comme suit :

$$\sigma_n^2 = \lambda \sigma_{n-1}^2 + (1 - \lambda) u_{n-1}^2$$

Où σ_n est la volatilité du jour n , λ est une constante entre 0 et 1, et u_{n-1} correspond à l'observation la plus récente.

Cet estimateur représente un cas particulier des modèles d'hétéroscédasticité conditionnelle autorégressive qui peuvent être utilisés pour modéliser la concentration de la volatilité habituellement observée sur les marchés financiers (les variations

² D'autres données pourraient être utilisées afin de calibrer ce plancher pour les options et les contrats à terme pour lesquels il n'existe pas de données historiques.

³ Voir les documents intitulés *Eurex Clearing Prisma Portfolio-based risk management* et *Eurex Clearing Prisma – Setting new standards in CCP risk management* publiés par Eurex respectivement en novembre 2012 et juin 2013.

⁴ Voir la modification de la réglementation n° 13-263 datée du 27 juin 2013 soumise par CME Group à la Commodity Futures Trading Commission concernant le calcul des marges pour les swaps de taux d'intérêt.

⁵ Voir la modification soumise en date du 13 mai 2013 par LCH Clearnet à la Commodity Futures Trading Commission concernant le modèle de calcul de la marge initiale de SwapClear.

importantes des données de marché sont généralement suivies par des variations importantes).

RiskMetrics (1996), qui a été la première à utiliser cet estimateur de la volatilité, a employé un λ allant de 0,94 à 0,97. Un λ plus élevé se traduit par l'attribution d'une importance relativement faible à l'observation la plus récente et une variation graduelle de l'estimateur de la volatilité au fil du temps. Ainsi, λ peut être perçu comme un taux de décroissance.

En utilisant un taux de décroissance de 0,94 et des données quotidiennes, les 60 premiers jours contribueraient à hauteur de 97,6 % à l'estimateur de la volatilité. Cette contribution diminue à seulement 83,9 % si le taux de décroissance augmente à 0,97. Toutefois, le taux de décroissance optimal devrait respecter deux conditions :

- attribuer une pondération non négligeable à toutes les données observées au cours des 12 derniers mois;
- faire en sorte que l'estimateur de la volatilité obtenu réagisse aux données les plus récentes.

Ainsi, un taux de décroissance de 0,99 serait utilisé dans le cadre de calcul de la marge initiale proposé^{6,7}. Ce taux de décroissance attribuera une pondération de 48,9 % aux données observées pendant les 60 premiers jours et une pondération de 51,1 % aux données observées pendant le reste de l'année.

En outre, un taux de décroissance de 0,99 devrait se traduire par une réactivité modérée du cadre de calcul des marges proposé aux plus récents événements liés au marché et, par conséquent, réduire la procyclicité⁸.

c. Modifications proposées

Les modifications proposées figurent à l'annexe 1.

d. Analyse comparative

La CDCC a remarqué que des contreparties centrales de partout dans le monde adoptent la méthode de la MMPE pour évaluer les marges initiales. En effet, Eurex utilise un estimateur à MMPE pour évaluer la volatilité et la marge initiale requise⁹ pour les contrats à terme et

⁶ Par exemple, un taux de décroissance de 0,995 ne conviendrait pas si on voulait utiliser les données quotidiennes des 12 derniers mois pour estimer la volatilité. En effet, avec ce taux de décroissance, la pondération totale pour les 60 premiers jours serait inférieure à 36 %, ce qui se traduirait par une très faible réactivité de l'estimateur de la volatilité aux données plus récentes.

⁷ Nous avons également effectué une estimation de vraisemblance maximale (EVM) du taux de décroissance pour un échantillon de contrats (SXF, CGB, BAX1 et GC5Y). Les taux de décroissance obtenus dans le cadre de l'EVM s'établissent dans une fourchette de 0,935 à 0,969.

⁸ Dans son document technique de 1996, RiskMetrics indique que, pour les besoins de la gestion des risques, il pourrait ne pas être optimal d'établir les taux de décroissance uniquement sur le fondement d'une analyse purement statistique.

⁹ Voir la circulaire 105/13 d'Eurex.

les options sur devises. L'European Commodity Clearing¹⁰ (ECC) utilise également la méthode de la MMPE pour estimer la volatilité et établir les marges initiales. La Singapore Mercantile Exchange¹¹ (SMX) utilise également une MMPE pour fixer les marges initiales applicables à chaque contrat. En outre, un sondage effectué par la chambre de compensation de la bourse de Hong Kong (HKEx) en mars 2012 démontre la supériorité des méthodes de calcul des marges fondées sur une MMPE. En effet, 93 % des 217 participants compensateurs de la HKSCC¹² qui ont répondu au sondage ont indiqué qu'ils étaient en faveur des accords de marge proposés¹³. Il convient de souligner que, même si elles ont mis en œuvre une méthode fondée sur la valeur à risque historique pour l'application des marges, la CME¹⁴ et l'Australian Securities Exchange¹⁵ (ASX) mettent les scénarios historiques à l'échelle en utilisant des prévisions de la volatilité fondée sur la MMPE afin d'évaluer les marges requises. LCH Clearnet¹⁶ met également à l'échelle les rendements historiques au moyen d'un estimateur à MMPE afin d'évaluer les marges initiales.

III. PROCESSUS DE RÉDACTION

Le Comité sur les systèmes de paiement et de règlement a clairement indiqué en avril 2012 que les contreparties centrales devraient régler de manière adéquate les problèmes de procyclicité associés à leurs accords de marge afin de prévenir les incidences défavorables potentielles :

- au cours des périodes de turbulences sur les marchés, une contrepartie centrale peut demander des marges initiales supplémentaires et exacerber ainsi la tension et la volatilité sur les marchés, ce qui se traduit par des marges supplémentaires;
- au cours des périodes d'expansion, des marges initiales très basses peuvent entraîner un endettement excessif et faire ainsi augmenter le risque de bulle spéculative.

En vue de respecter les nouvelles exigences énoncées dans les PIFM, la CDCC doit ajuster sa méthode de calcul des marges afin de réduire l'incidence de la procyclicité.

¹⁰ Voir le document intitulé *ECC margining* établi par European Commodity Clearing AG en date du 13 décembre 2013.

¹¹ www.smx.com.sg/faq/MarginsMargining.aspx (consulté le 2 janvier 2014)

¹² HKSCC désigne Hong Kong Securities Clearing Company Limited.

¹³ L'accord de marge proposé utilise une méthode fondée sur la valeur à risque et estime les pires pertes possibles dans une conjoncture de marché normale en utilisant la MMPE sur une période de 90 jours, avec un niveau de confiance de 99,73 %.

¹⁴ Voir le rapport spécial n° S-6184 publié par CME Group le 3 avril 2012.

¹⁵ Voir le document intitulé *ASX OTC IRD Client Clearing Proposed Service Description* publié par l'Australian Securities Exchange en octobre 2013.

¹⁶ Voir la modification soumise le 13 mai 2013 par LCH Clearnet à la Commodity Futures Trading Commission concernant le modèle de calcul de la marge initiale de SwapClear.

IV. INCIDENCES SUR LES SYSTÈMES TECHNOLOGIQUES

Les modifications qu'il est proposé d'apporter à la méthode de calcul de la marge initiale n'ont aucune incidence sur les systèmes technologiques étant donné que ce calcul est effectué en amont de la plateforme de compensation SOLA[®] Clearing.

V. OBJECTIFS DES MODIFICATIONS PROPOSÉES

Les modifications proposées ont pour objectif de traiter les problèmes de procyclicité associés à la méthode de calcul des marges que la CDCC exige de ses membres compensateurs.

VI. INTÉRÊT PUBLIC

La CDCC est d'avis que les modifications qu'il est proposé d'apporter à son Manuel des risques ne sont pas contraires à l'intérêt public.

VII. EFFICACITÉ DU MARCHÉ

Notre analyse empirique du modèle de calcul des marges proposé, effectuée au moyen d'un échantillon de produits compensés à la CDCC, a donné des résultats positifs en ce qui a trait au contrôle ex post, à la réduction du risque, aux coûts de garantie et à la réduction de la volatilité des marges.

La CDCC estime que ce nouveau modèle ne devrait pas réduire la liquidité du marché. On trouvera une analyse détaillée des répercussions sous la rubrique 6 de l'annexe 1.

VIII. PROCESSUS

Les modifications proposées sont assujetties à l'approbation du conseil de la CDCC. Une fois approuvées, elles seront transmises avec la présente analyse à l'Autorité des marchés financiers conformément au processus d'autocertification, ainsi qu'à la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario conformément au processus applicable aux modifications réglementaires devant être approuvées en Ontario. Les modifications proposées et l'analyse sont également assujetties à l'approbation de la Banque du Canada conformément à l'accord de surveillance réglementaire.

IX. DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR

Les modifications proposées afin de traiter les problèmes de procyclicité associés à la méthode de calcul des marges devraient être mises en œuvre en décembre 2014, sous réserve de l'approbation des organismes de réglementation.

X. DOCUMENTS EN ANNEXE

Annexe 1 : Manuel des risques modifié



Manuel des risques

MARGE INITIALE

Comme intrants fondamentaux pour le calcul de la marge initiale, la Société utilise les paramètres suivants : 1) le niveau de confiance (pour faire état de la situation du marché normale), 2) la période de liquidation présumée et 3) la volatilité historique sur une période précise.

Plus particulièrement, la Société utilise trois écarts types pour envisager un niveau de confiance supérieur à 99 % suivant l'hypothèse de la distribution normale. La Société envisage également un nombre variable de jours comme période de liquidation acceptable. Le montant de la marge initiale est calculé d'après la volatilité historique des rendements quotidiens des biens sous-jacents pour les contrats d'options, des rendements des cours quotidiens des prix à terme pour les contrats à terme et la variation quotidienne du taux de rendement actuariel (TRA) du titre de l'émission courante pour les opérations sur titres à revenu fixe. La volatilité historique, conjuguée à la période de liquidation et au niveau de confiance, donne l'intervalle de marge (IM) décrit ci-après.

CALCUL DE L'INTERVALLE DE MARGE (IM)

Les calculs de l'intervalle de marge sont réévalués régulièrement. Toutefois, la Société peut à sa discrétion mettre à jour les intervalles de marge plus fréquemment au besoin. Les intervalles de marge servent à calculer la marge initiale pour chaque instrument dérivé.

L'intervalle de marge (IM) se calcule en utilisant la formule suivante :

$$IM = \alpha \times \sqrt{n} \times \sigma$$

Où « n » est le nombre de jours de liquidation utilisé (voir la rubrique suivante pour plus de détails) et « α » est égal à la valeur critique équivalant à 99,87 % de la distribution normale cumulative (applicable à tous les contrats à terme, sauf le BAX) ou est égal à la valeur critique équivalant à 99 % de la distribution cumulée du t de Student avec 4 degrés de liberté (applicable au BAX). « σ » est l'estimateur de la volatilité des rendements du contrat et est calculé en utilisant l'approche de la moyenne mobile à pondération exponentielle (MMPE).

La formule implémentée pour l'estimateur de volatilité à tout moment t est :

$$\sigma_t = \sqrt{\frac{(1 - \lambda) \sum_{i=1}^{260} \lambda^{i-1} (R_{t-i} - \bar{R})^2}{(1 - \lambda^{260})}}$$

Où « R » est le rendement journalier du contrat, « \bar{R} » est le rendement espéré sur la période précisée et « λ » est le taux de décroissance. La CDCC utilise un « λ » de 0,99.

De plus, la CDCC établit un plancher pour l'estimateur de la volatilité à MMPE défini ci-dessus. Ce plancher correspond à la moyenne de l'estimateur de la volatilité à MMPE quotidien observé sur les 10 dernières années. En d'autres termes, l'estimateur de la volatilité qui sera utilisé pour calculer l'IM ne peut pas être inférieur au plancher calculé.

$$IM = 3 \times \sqrt{n} \times \text{Max}[\sigma_{20 \text{ jours}}, \sigma_{90 \text{ jours}}, \sigma_{260 \text{ jours}}]$$

Où « n » est le nombre de jours de liquidation utilisé[†], « σ » est l'écart type des rendements quotidiens sur 20, 90 et 260 jours et « 3 » équivaut à 99,87 % pour un intervalle de confiance unilatéral en fonction de l'hypothèse de distribution normale.

Calcul de la plage de fluctuation du cours (PF)

Afin de calculer la valeur de liquidation projetée la plus défavorable, le calculateur de risque utilise l'IM de la formule ci-dessus pour calculer la plage de fluctuation du cours (PF) et appliquer plusieurs scénarios dans son calcul de la grille de risque (pour une description détaillée, voir la rubrique traitant des grilles de risques ci-après).

Une grille de risques est un ensemble de 16 scénarios définis pour un contrat particulier en précisant comment une position unique hypothétique perdra ou gagnera de la valeur si le scénario de risque correspondant se produit entre aujourd'hui et une date future (généralement le lendemain).

La PF est la fluctuation maximale de cours raisonnablement susceptible de survenir pour chaque instrument dérivé ou, à l'égard des contrats d'options, pour leurs biens sous-jacents. Le calculateur de risque utilise l'expression PF pour représenter la variation potentielle de la valeur du produit et la PF se calcule en utilisant la formule suivante :

$$PF = \text{Cours du bien sous-jacent} \times IM \times \text{Taille du contrat}$$

IMPUTATION POUR POSITION MIXTE INTRA-MARCHANDISES (INTERMENSUELLE)

Les différents contrats à terme appartenant au même groupe combiné ont généralement des rendements positivement corrélés. Par exemple, un portefeuille composé d'une position acheteur et d'une position vendeur de deux contrats à terme qui ont le même bien sous-jacent mais une date d'expiration différente, sera moins risqué que la somme des deux positions prises individuellement. Les marges sur positions corrélées visent à représenter cette réalité.

Le calculateur de risque apparie automatiquement les positions acheteurs sur contrats à terme venant à échéance au cours d'un mois avec les positions vendeurs sur contrats à terme venant à échéance au cours d'un autre mois. La marge requise en découlant sur

[†] La Société attribue les valeurs suivantes au nombre de jours de liquidation « n » :

- Pour les contrats à terme et les contrats d'options, n = 2 jours;
- Pour les options IMHC, n = 5 jours;
- Pour les opérations sur titres à revenu fixe dont le bien sous-jacent est émis par le gouvernement du Canada ou par une société d'État fédérale, n = 2 jours;
- Pour les opérations sur titres à revenu fixe dont le bien sous-jacent est émis par le gouvernement d'une province ou par une société d'État provinciale, n = a + 2 jours, où a = nombre de jours supplémentaires.

La valeur de « a » est fondée sur une analyse quantitative et qualitative établie selon le degré de liquidité du bien sous-jacent, qui est obtenu à partir de paramètres tels que le volume de négociation, les écarts de rendement des titres du gouvernement du Canada/gouvernement provincial et les lignes directrices internationales. Dans le cas des émetteurs qui sont le gouvernement d'une province ou une société d'État provinciale, la valeur de « a » est déterminée au moins une fois l'an et communiquée aux membres compensateurs par avis écrit.

De plus, en prévision du jour du Souvenir (le « jour férié bancaire »), la Société ajoutera un jour supplémentaire au nombre de jours de liquidation « n ». Ainsi, pour les options et les contrats à terme dont le bien sous-jacent est un titre de participation (soit les actions et les FNB) ou un indice, la période de liquidation passera à trois jours ouvrables avant le jour férié bancaire, exclusivement, et pour les options sur IMHC, la période de liquidation passera à six jours ouvrables avant le jour férié bancaire, exclusivement. La marge supplémentaire du jour férié bancaire sera libérée le matin du jour ouvrable suivant.

ces deux contrats à terme appartenant au même groupe combiné suppose une corrélation parfaite entre les deux contrats à terme. Ainsi, le gain d'une position est compensé par la perte de l'autre position. Toutefois, les prix des contrats à terme ayant des mois d'échéance différents ne sont pas parfaitement corrélés. Les gains sur un contrat à terme ayant un certain mois d'expiration ne devraient pas compenser totalement les pertes sur un contrat à terme dont le mois d'expiration est différent. Pour résoudre ce problème, le calculateur de risque autorise l'utilisateur à calculer et à appliquer une imputation de marge relativement au risque de position mixte intermensuelle, afin de couvrir le risque de ces deux positions. Cette marge est appelée imputation pour position mixte intermensuelle ou imputation pour position mixte intra-marchandises (parce qu'elle est calculée au sein du groupe combiné).

L'imputation pour position mixte intra-marchandises (intermensuelle) sur position à terme corrélée est calculée par le service des risques de la Société et mise à jour périodiquement.

Pour les contrats à terme, l'imputation pour position mixte intra-marchandises (IPMI) qui est un montant supplémentaire en dollars imputé à chaque combinaison de deux contrats à terme différents est établie comme suit :

$$IPMI = \alpha \times \sqrt{n} \times \sigma$$

Où « n » est le nombre de jours de liquidation utilisé (voir la rubrique traitant du calcul de l'intervalle de marge (IM) pour plus de détails) et « α » est égal à la valeur critique équivalant à 99,87 % de la distribution normale cumulée (applicable à tous les produits, sauf le BAX) ou est égal à la valeur critique équivalant à 99 % de la distribution cumulée du t de Student avec 4 degrés de liberté (applicable au BAX). « σ » est l'estimateur de la volatilité des gains et pertes (G&P) quotidiens de la combinaison de contrats à terme sur la période de référence et est calculé en utilisant l'approche de la MMPE. La formule de la MMPE est décrite sous la rubrique traitant du calcul de l'intervalle de marge (IM).

De plus, la CDCC établit un plancher pour l'estimateur de la volatilité à MMPE. Ce plancher correspond à la moyenne de l'estimateur de la volatilité à MMPE quotidien observé sur les 10 dernières années. En d'autres termes, l'estimateur de la volatilité qui sera utilisé pour calculer l'IPMI ne peut pas être inférieur au plancher calculé.

$$IPMI = 3 \times \sqrt{n} \times \text{Max}[\sigma_{20 \text{ jours}}, \sigma_{90 \text{ jours}}, \sigma_{260 \text{ jours}}]$$

Où « n » est le nombre de jours de liquidation (voir la note de base de page 3), « σ » est l'écart type des gains et pertes (G&P) quotidiens de la combinaison de contrats à terme sur 20, 90 et 260 jours et « 3 » équivaut à 99,87 % en fonction de l'hypothèse de distribution normale.

IMPUTATION POUR POSITION MIXTE INTER-MARCHANDISES

Dans le même ordre d'idée, la Société envisage la corrélation qui existe entre différentes catégories de contrats à terme lorsqu'elle calcule la marge initiale. Par exemple, différents contrats à terme sur taux d'intérêt sont susceptibles de réagir aux mêmes indicateurs de marché, mais à des degrés différents. Par exemple, un portefeuille composé d'une position acheteur ou d'une position vendeur sur deux contrats à terme sur taux d'intérêt différents sera probablement moins risqué que la somme des deux positions prises individuellement. La Société accordera un allègement

de marge conformément à la corrélation historique des rendements des deux contrats à terme.

Lors du calcul de la marge initiale sur un portefeuille comptant plusieurs positions acheteurs et vendeurs sur contrats à terme, la Société apparie les positions conformément à des étapes prédéfinies. Par exemple, si la première étape d'appariement consiste à appairer les positions acheteurs ou vendeurs sur contrats à terme de l'échéance la plus rapprochée avec les positions acheteurs ou vendeurs de la deuxième échéance la plus rapprochée sur contrats à terme, les positions des deux contrats à terme pourraient ne pas être égales. Dans ce cas, la Société établit, grâce au concept de ratio de couverture, la position exacte (nombre de contrats) sur un contrat à terme qui peut être compensée par une position sur l'autre contrat à terme. Toute position qui n'a pas été appariée sera disponible pour la deuxième étape d'appariement. Il s'agit du même processus de position mixte prioritaire également défini pour les opérations d'achat ou de vente au comptant et les pensions sur titres.

La Société effectue de façon régulière une analyse pour déterminer les réductions de marge qui sont appliquées à toutes les combinaisons de contrats à terme.

La Société tient également compte de la corrélation positive (ou négative) qui existe entre les différents contrats à terme sur taux d'intérêt et les opérations sur titres à revenu fixe et prévoit un bénéfice de marge pour une combinaison de contrats à terme visant les opérations sur titres à revenu fixe opposées (pareilles).

RISQUE LIÉ AU COURS DU TITRE

Le cours du titre acheté fluctue continuellement pendant la durée de vie d'une pension sur titres. D'une part, si le cours baisse et qu'il y ait défaillance de la partie de la mise en pension, la Société, à titre de contrepartie centrale, est exposée à un risque lié au marché quant à l'écart de cours. La position peut être transférée à tout membre compensateur soumettant des opérations sur titres à revenu fixe qui convient d'acheter le titre à la date d'expiration suivant les nouvelles conditions du marché (nouveaux cours du titre et taux d'intérêt). Dans ce cas, la Société doit couvrir la baisse potentielle de la valeur du titre (variation négative pour le vendeur) qui pourrait survenir au cours de la période précise qui suit. D'autre part, si le cours du titre augmente et qu'il y ait défaillance de la partie de la prise en pension, la Société, à titre de contrepartie centrale, est exposée au risque lié au marché quant à l'écart de cours. La position peut être transférée auprès de tout membre compensateur soumettant des opérations sur titres à revenu fixe qui convient de vendre le même titre à la date d'expiration suivant les nouvelles conditions du marché (nouveaux cours du titre et taux d'intérêt). Dans ce cas, la Société doit couvrir la hausse potentielle de la valeur du titre (variation négative pour l'acheteur) qui pourrait se produire au cours de la période précise qui suit.

La méthode de calcul de la marge initiale pour les opérations sur titres à revenu fixe est légèrement différente des méthodes utilisées pour les contrats d'options et les contrats à terme. En fait, les différents types de titres qui sont acceptés par la Société à des fins de compensation d'une pension sur titres sont séparés dans différents bacs suivant le temps restant jusqu'à l'échéance ainsi que leurs émetteurs. De plus, dans son modèle de risque, la Société suppose que tous les titres appartenant au même bac comportent la même volatilité de rendement exprimée en termes d'intervalle de marge (même concept d'intervalle de marge que celui décrit plus haut) qui est calculé en utilisant le taux de rendement actuariel (TRA) du titre en cours dans le bac. L'intervalle de marge se calcule en utilisant la formule suivante :

$$IM = \alpha \times \sqrt{n} \times \sigma$$

Où « n » est le nombre de jours de liquidation utilisé (voir la rubrique traitant du calcul de l'intervalle de marge (IM) pour plus de détails) et « α » est égal à la valeur critique équivalant à 99,87 % de la distribution normale ~~cumulée~~ cumulative. « σ » est l'estimateur de la volatilité de la variation quotidienne du TRA du titre ~~en cours de l'émission courante~~ sur la période de référence et est calculé en utilisant l'approche de la MMPE. La formule de la MMPE est décrite sous la rubrique traitant du calcul de l'intervalle de marge (IM).

De plus, la CDCC établit une valeur plancher pour l'estimateur de la volatilité à MMPE. Ce plancher correspond à la moyenne de l'estimateur de la volatilité à MMPE quotidien observé sur les 10 dernières années. En d'autres termes, l'estimateur de la volatilité qui sera utilisé pour calculer l'IM ne peut pas être inférieur au plancher calculé.

$$IM = 3 \times \sqrt{n} \times \text{Max} \left[\sigma_{20 \text{ jours}}, \sigma_{90 \text{ jours}}, \sigma_{260 \text{ jours}} \right]$$

~~Où « n » est le nombre de jours de liquidation (voir la note de bas de page 3), σ est l'écart type de la variation quotidienne du TRA du titre en cours sur la période de référence et 3 permet un niveau de confiance supérieur à 99 % en fonction de l'hypothèse de la distribution normale.~~

Il est important de souligner que, pour certains bacs en particulier, il peut ne pas y avoir de titres en cours. Dans un tel cas, une interpolation linéaire entre les IM des deux bacs les plus rapprochés est nécessaire pour établir l'IM du bac visé.

Chaque bac est considéré comme un groupe combiné. Puisque l'effet de convexité de l'obligation est minime par rapport à sa durée, la marge initiale est calculée pour une opération au comptant matérielle exactement de la même façon que pour les contrats à terme. La première partie de l'exemple n° 2 de la rubrique traitant des grilles de risques indique comment la plage de risques est calculée pour un contrat à terme. Comme dans le cas d'un contrat à terme, la marge initiale pour un titre matériel peut également être obtenue directement en calculant sa plage de fluctuation du cours (PF).

Le montant de la marge initiale relativement au cours du titre d'une pension sur titres sur un titre appartenant au bac se calcule donc en utilisant la formule suivante :

$$\text{Marge initiale 1} = \text{Cours du titre} \times IM \times D \times \text{Taille du contrat}$$

Où D est la durée du titre et la taille du contrat est le prix d'achat de l'opération divisé par 100. Toutefois, pour tous les titres appartenant aux bacs de trois mois, de six mois et de un an, CDCC utilise une durée fixe établie à 1.

Par conséquent, tous les titres à revenu fixe reliés à la pension sur titres qui appartiennent au même bac ont le même intervalle de marge, mais chaque titre précis relié à la pension sur titres du même bac donne lieu à une marge initiale différente dictée par son propre cours et sa propre durée.

Dans la formule de la plage de fluctuation du cours présentée plus haut, seule la première partie de la marge initiale d'une pension sur titres est calculée, à savoir la marge initiale 1. Tel que mentionné ci-dessus, il existe deux sources de risques pour une pension sur titres. Il s'agit de la marge initiale de la première source de risques, le cours du titre. À la prochaine rubrique, la seconde partie de la marge initiale d'une pension sur titres qui couvre la seconde source de risques, le taux variable de fixation du prix, est décrite. En fin de compte, les deux marges initiales sont additionnées pour

obtenir la marge initiale totale pour une pension sur titres. Toutefois, la marge initiale 1 correspond à la marge initiale totale d'une opération d'achat ou de vente au comptant.

RISQUE LIÉ AU TAUX D'INTÉRÊT (PENSIONS SUR TITRES)

Le taux variable de fixation du prix fluctue continuellement pendant la durée de vie d'une pension sur titres. D'une part, si le taux variable de fixation du prix baisse et qu'il y ait défaillance de la partie de la mise en pension, la Société, à titre de contrepartie centrale, est exposée au risque lié au marché. La position peut être transférée à tout membre compensateur soumettant des opérations sur titres à revenu fixe qui convient d'acheter le titre à revenu fixe à la date d'expiration suivant les nouvelles conditions du marché. Dans ce cas, la Société doit couvrir la baisse potentielle du taux variable de fixation du prix (variation négative pour le vendeur) qui pourrait survenir au cours de la période précise qui suit. D'autre part, si le taux variable de fixation du prix augmente et qu'il y ait défaillance de la partie de la prise en pension, la Société, à titre de contrepartie centrale, est exposée au risque lié au marché. La position peut être transférée à tout membre compensateur soumettant des opérations sur titres à revenu fixe qui convient de vendre le même titre à la date d'expiration suivant les nouvelles conditions du marché. Dans ce cas, la Société doit couvrir la hausse potentielle du taux variable de fixation du prix (variation négative pour l'acheteur) qui pourrait se produire au cours de la période précise qui suit.

Afin de quantifier convenablement le risque relié au taux variable de fixation du prix en utilisant le calculateur de risque, il est nécessaire de modéliser le taux variable de fixation du prix en un contrat à terme virtuel (CTV) d'un prix correspondant à ce qui suit : prix du CTV = 100 - taux variable de fixation du prix. Pour une pension sur titres à un jour, la marge initiale est calculée simplement en envoyant au calculateur de risque le CTV déterminé. Toutefois, afin de calculer le prix du CTV pour des pensions sur titres à plus long terme, la Société établit le taux d'intérêt approprié en se servant de la structure à terme des taux swaps indiciels à un jour (SIJ).

La tranche de la marge initiale qui couvre le risque relié au taux variable de fixation du prix est ensuite ajoutée à la tranche de la marge initiale qui couvre le risque relié au cours du titre pour obtenir la marge initiale totale d'une pension sur titres.

Il est important de souligner que la tranche de la marge initiale qui couvre le risque relié au taux variable de fixation du prix est très faible comparativement à la tranche de la marge initiale qui couvre le risque relié au cours du titre.

IMPUTATION POUR POSITION MIXTE INTRA-MARCHANDISES INTERMENSUELLE

Pour les opérations sur titres à revenu fixe, un portefeuille composé d'une position vendeur et d'une position acheteur à l'égard de deux titres acceptables différents appartenant au même bac, entraînera une exigence de marge inférieure à celle nécessaire si les marges étaient établies de façon distincte, sans tenir compte de leur corrélation.

Le calculateur de risque apparie automatiquement le vendeur et l'acheteur de deux titres différents appartenant au même bac. La marge requise en découlant sur ces deux pensions sur titres suppose une corrélation parfaite entre les deux titres à revenu fixe. Ainsi, le gain d'un titre à revenu fixe est compensé par la perte de l'autre titre à revenu fixe. Toutefois, les prix des titres acceptables ne sont pas parfaitement corrélés. Les gains sur une position ne devraient pas compenser totalement les pertes de l'autre titre à revenu fixe. Pour résoudre ce problème, le calculateur de risque autorise l'utilisateur à

calculer et à appliquer une imputation de marge relativement au risque de position mixte intermensuelle, afin de couvrir le risque de ces deux opérations sur titres à revenu fixe. Cette marge est appelée imputation pour position mixte intermensuelle ou imputation pour position mixte intra-marchandises (parce qu'elle est calculée au sein du groupe combiné).

L'imputation pour position mixte intra-marchandises (intermensuelle) sur titres acceptables corrélés de chaque bac est calculée par le service des risques de la Société et mise à jour périodiquement.

Pour les opérations sur titres à revenu fixe, l'imputation pour position mixte intra-marchandises (IPMI) qui est un montant supplémentaire en dollars imputé à chaque combinaison de deux opérations différentes sur deux titres différents qui appartiennent au même bac est établie comme suit :

$$IPMI = \alpha \times \sqrt{n} \times \sigma$$

Où « n » est le nombre de jours de liquidation utilisé (voir la rubrique traitant du calcul de l'intervalle de marge (IM) pour plus de détails) et « α » est égal à la valeur critique équivalant à 99,87 % de la distribution normale ~~cumulée~~cumulative. « σ » est l'estimateur de la volatilité des gains et pertes (G&P) quotidiens de la combinaison de ~~contrats à terme~~titres à revenu fixe sur la période de référence et est calculé en utilisant l'approche de la MMPE. La formule de la MMPE est décrite sous la rubrique traitant du calcul de l'intervalle de marge (IM).

De plus, la CDCC établit un plancher pour l'estimateur de la volatilité à MMPE. Ce plancher correspond à la moyenne de l'estimateur de la volatilité à MMPE quotidien observé sur les 10 dernières années. En d'autres termes, l'estimateur de la volatilité qui sera utilisé pour calculer l'IPMI ne peut pas être inférieur au plancher calculé.

$$IPMI = 3 \times \sqrt{n} \times \text{Max}[\sigma_{20 \text{ jours}}, \sigma_{90 \text{ jours}}, \sigma_{260 \text{ jours}}]$$

Où « n » est le nombre de jours de liquidation (voir la note de base de page 3), « σ » est l'écart type des gains et pertes (G&P) quotidiens de la combinaison de titres sur 20, 90 et 260 jours et « 3 » équivaut à 99,87 % en fonction de l'hypothèse de distribution normale.



AVIS AUX MEMBRES

N° 2014 – 160

Le 29 juillet, 2014

SOLLICITATION DE COMMENTAIRES

MODIFICATIONS APPORTÉS AU MANUEL DES RISQUES DE LA CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS RELATIVEMENT AUX QUOTITÉS APPLIQUÉES AUX GARANTIES

Résumé

Le 14 juillet 2014, le Conseil d'administration de la Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (la CDCC) a approuvé des modifications au manuel des risques de la CDCC. Le but des modifications proposées est d'adopter une méthode améliorée d'évaluation de ses quotités, qui devrait assurer la conformité avec les exigences de Principes pour les infrastructures de marchés financiers (PIMF) et limiter la procyclicité des marges.

Veillez trouver ci-joint un document d'analyse de même que les modifications proposées.

Processus d'établissement de règles

La CDCC est reconnue à titre de chambre de compensation en vertu de l'article 12 de la Loi sur les instruments dérivés (Québec) par l'Autorité des marchés financiers (l'Autorité) et à titre d'agence de compensation reconnue par la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario (CVMO) en vertu de l'article 21.2 de la Loi sur les valeurs mobilières (Ontario).

Le Conseil d'administration de la CDCC a le pouvoir d'adopter ou de modifier les règles et le manuel des opérations de la CDCC. Ces modifications sont présentées à l'Autorité conformément au processus d'autocertification ainsi qu'à la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario conformément au processus stipulé dans la décision de reconnaissance.

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés

The Exchange Tower	800, square Victoria
130, rue King ouest, 5 ^{ème} étage	3 ^{ème} étage
Toronto, Ontario	Montréal (Québec)
M5X 1J2	H4Z 1A9
Tél. : 416-367-2470	Tél. : 514-871-3545
Télec. : 416-367-2473	Télec. : 514-871-3530
www.cdcc.ca	



Les commentaires relatifs aux modifications proposées doivent nous être présentés dans les 30 jours suivant la date de publication du présent avis. Prière de soumettre ces commentaires à :

Me Pauline Ascoli
Secrétaire adjointe
Corporation canadienne de compensation de produits dérivés
Tour de la Bourse
C.P. 61, 800 square Victoria
Montréal (Québec) H4Z 1A9
Courriel : legal@m-x.ca

Ces commentaires devront également être transmis à l'Autorité et à la CVMO à l'attention de :

Me Anne-Marie Beaudoin
Secrétaire
Autorité des marchés financiers
Tour de la Bourse, C.P. 246
800, square Victoria, 22^e étage
Montréal (Québec) H4Z 1G3
Courriel : consultation-en-cours@lautorite.qc.ca

Manager, Market Regulation
Market Regulation Branch
Ontario Securities Commission
Suite 2200,
20 Queen Street West
Toronto, Ontario, M5H 3S8
Fax: 416-595-8940
email: marketregulation@osc.gov.on.ca

Pour toutes questions ou informations, les membres compensateurs peuvent communiquer avec les Opérations intégrées de la CDCC.

Glenn Goucher
 Président et chef de la compensation

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés

The Exchange Tower	800, square Victoria
130, rue King ouest, 5 ^{ème} étage	3 ^{ème} étage
Toronto, Ontario	Montréal (Québec)
M5X 1J2	H4Z 1A9
Tél. : 416-367-2470	Tél. : 514-871-3545
Télec. : 416-367-2473	Télec. : 514-871-3530

www.cdcc.ca



**MODIFICATIONS APPORTÉES AU MANUEL DES RISQUES
DE LA CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS
RELATIVEMENT AUX QUOTITÉS APPLIQUÉES AUX GARANTIES**

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	p. 2
ANALYSE	
Contexte	p. 2
Description et analyse des incidences	p. 3
Modifications proposées	p. 4
Analyse comparative	p. 4
PROCESSUS DE RÉDACTION	p. 5
INCIDENCES SUR LES SYSTÈMES TECHNOLOGIQUES	p. 6
OBJECTIFS DES MODIFICATIONS PROPOSÉES	p. 6
INTÉRÊT PUBLIC	p. 6
EFFICACITÉ DU MARCHÉ	p. 6
PROCESSUS	p. 6
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR	p. 6
DOCUMENTS EN ANNEXE	
Annexe 1	p. 7

SOMMAIRE

La CDCC propose l'adoption d'une méthode améliorée d'évaluation de ses quotités, qui devrait assurer la conformité avec les exigences des Principes pour les infrastructures de marchés financiers (PIMF) et limiter la procyclicité des marges. Par souci d'uniformité avec les autres modèles utilisés par la CDCC, le modèle proposé comportera un estimateur de la volatilité à moyenne mobile à pondération exponentielle (MMPE) avec un taux de décroissance de 0,99 et une marge plancher calibrée selon des données recueillies sur 10 ans.

I. ANALYSE

a. Contexte

Les quotités actuelles de la CDCC correspondent à un pourcentage escompté par rapport à la valeur marchande des titres donnés en garantie, ce qui fait état de la volatilité des fluctuations des cours de ces titres. Le calcul des quotités se base sur la méthodologie et les hypothèses suivantes :

- l'évaluation des risques de marché, de crédit, de liquidité et de taux de change sur la base des rendements quotidiens historiques;
- un intervalle de confiance de plus de 99 % obtenu en utilisant trois écarts types¹ et l'hypothèse que l'obligation peut être liquidée en 2 jours;
- le risque de liquidité évalué à partir de l'écart entre le cours acheteur et le cours vendeur des émissions (si cet écart n'est pas disponible, la fenêtre de liquidation sera augmentée et dépendra des conditions de marché);
- les obligations du même émetteur ayant des échéances comparables.

Une fois l'analyse quantitative effectuée, la CDCC se réserve le droit de majorer les quotités en fonction de critères qualitatifs tels que les suivants :

- l'analyse comparative des quotités de la CDCC par rapport aux quotités de la Banque du Canada (BdC);
- l'analyse comparative des quotités de la CDCC par rapport aux quotités d'autres chambres de compensation;
- la cohérence des différentes quotités par rapport aux écarts de notes de crédit des différents émetteurs;
- tout autre facteur jugé pertinent.

Une quotité de 50 % est appliquée à tous les titres pouvant être nantis donnés en garantie pour satisfaire la marge obligatoire totale de tous les comptes combinés.

Bien que les quotités actuelles soient stables, nous sommes d'avis que cette stabilité est attribuable principalement aux critères qualitatifs susmentionnés. En effet, l'élément quantitatif est procyclique de par sa nature.

¹ À l'heure actuelle, l'écart type maximal des rendements quotidiens sur des périodes de 20 jours, de 90 jours et de 260 jours est utilisé.

b. Description et analyse des incidences

Le nouveau cadre d'évaluation des quotités reposera sur deux éléments : l'analyse quantitative qui permettra l'établissement des quotités initiales et des rajustements qui faciliteront l'établissement des quotités intermédiaires, et le rajustement définitif qui nous servira de guide dans l'établissement des quotités définitives à partir des règles établies.

Le cadre proposé évaluera trimestriellement² la quotité initiale de chaque garantie autre qu'en espèces admissible. L'analyse quantitative porte sur trois éléments : 1) le risque de marché, 2) le risque de liquidité et 3) le regroupement des instruments admissibles.

L'élément « risque de marché » utilisera la même méthode que dans le cas de la procyclicité des marges, soit un estimateur de la volatilité calculé en utilisant l'approche de la moyenne mobile à pondération exponentielle (MMPE) avec un taux de décroissance de 0,99 et une marge plancher calibrée selon des données recueillies sur 10 ans. Il tiendra également compte du risque de taux de change si la garantie n'est pas libellée en dollars canadiens.

L'élément « risque de liquidité » utilisera également l'approche de la MMPE pour l'estimation de la volatilité de l'écart entre le cours acheteur et le cours vendeur.

L'approche fondée sur le regroupement des instruments (groupes) sera plus granulaire que l'approche actuelle; la CDCC utilisera jusqu'à six bacs pour chaque type de garantie admissible au lieu des quatre bacs qu'elle utilise à l'heure actuelle. Une fois les groupes définis, il est important de ne choisir qu'une seule quotité (appelée « **quotité intermédiaire** » ci-après) qui sera applicable à toutes les composantes du groupe. Pour que cette approche demeure prudente, la quotité intermédiaire correspondra à la quotité initiale maximale³ observée dans chaque groupe.

Le rajustement définitif utilise les quotités intermédiaires obtenues par suite de l'analyse quantitative (soit les éléments « risque de marché » et « risque de liquidité »), puis la procédure de regroupement est comparée aux quotités que publient périodiquement les organismes de réglementation et les entités de référence. De cette façon, la CDCC pourra rajuster ses quotités intermédiaires en fonction des règles établies si elles sont sensiblement différentes de celles publiées par la BdC et les principales contreparties centrales (CC). Les règles établies sont les suivantes :

- a. Les quotités sont arrondies au 0,50 % près.
- b. Plus les quotités augmentent, plus les échéances seront éloignées.
- c. Les quotités doivent être supérieures ou égales à celles de la BdC.

Cette procédure permet d'établir des quotités rajustées pour chaque groupe, lesquelles doivent être au moins égales à celles publiées par la BdC.

² L'évaluation pourrait avoir lieu plus fréquemment au besoin.

³ Il faudrait tenir compte de la deuxième quotité initiale maximale dans le cas où la quotité initiale maximale serait considérée comme aberrante.

c. Modifications proposées

Les modifications proposées figurent à l'annexe 1.

d. Analyse comparative

La CDCC a passé en revue les méthodes utilisées par les principales CC (à savoir LCH Clearnet, CME Group et ICE Clear Credit) pour évaluer les quotités qu'elles appliquent aux garanties autres qu'en espèces.

LCH Clearnet :

Selon l'information publiée par LCH Clearnet⁴ conformément aux PIMF, les quotités de LCH sont examinées trimestriellement et peuvent faire l'objet d'une surveillance en cours de trimestre. Elles sont également calibrées de manière à couvrir les périodes de grandes tensions sur les marchés, comme la faillite de Lehman et la crise de la dette souveraine en Europe.

À ce propos, LCH a déclaré que les quotités sont appliquées aux titres afin de couvrir les risques de marché, de crédit, de concentration et de liquidité, de corrélation défavorable et de taux de change, et sont calculées avec un niveau de confiance de 99,7 % sur 3 jours en fonction d'une période rétrospective de 10 ans⁵.

En outre, LCH a défini neuf bacs pour calculer les quotités appliquées à ses garanties autres qu'en espèces. Le premier bac regroupe les titres d'emprunt ayant une durée modifiée inférieure à 6 mois, et le dernier bac, ceux ayant une durée modifiée de plus de 30 ans.

CME Group :

Selon l'information publiée par CME Group⁶ conformément aux PIMF, CME Group évalue ses quotités en utilisant des intervalles de confiance d'au moins 99 % sur un jour au cours de l'année précédente. En outre, des renseignements sur le risque résiduel obtenus à partir de données recueillies au cours des quatre années précédentes sont inclus dans l'analyse des expositions au risque. Par ailleurs, CME a l'intention de mener une analyse qualitative afin de repérer et de recenser les facteurs qui influent sur les fondamentaux du marché, mais qui ne se reflètent peut-être pas encore dans les renseignements quantitatifs.

En procédant de cette façon, CME cherche à établir des quotités stables pour ses garanties qui se situent normalement au-dessus des niveaux actuels de volatilité

⁴ On trouvera l'information fournie en date du 31 décembre 2013 au http://www.lchclearnet.com/about_us/corporate_governance/

⁵ Voir http://www.lchclearnet.com/risk_management/ltd/default.asp

⁶ On trouvera l'information fournie en date du 31 décembre 2013 au <http://www.cmegroup.com/pfmidisclosure>

associée aux prix des garanties, ce qui couvre les conditions de marché très diversifiées.

Conformément à l'alinéa 39.11(d)(1) des règlements de la CFTC, CME réalise au moins une fois par mois, ou plus souvent si les conditions du marché le commandent, un examen des quotités appliquées aux garanties afin d'y apporter des modifications au besoin.

En outre, il convient de mentionner que CME examine à l'heure actuelle la possibilité de constituer des bacs en fonction de l'« échéance restante » des titres pour faire connaître les quotités qu'elle applique à ses garanties autres qu'en espèces : le premier bac regroupe les titres d'emprunt dont l'échéance restante est de moins de 1 an, et le sixième et dernier bac regroupe les titres d'emprunt dont l'échéance restante est de plus de 30 ans.

Enfin, nous soulignons que CME applique une quotité différente aux obligations coupons détachés des États-Unis (un instrument que LCH n'accepte pas à titre de garantie).

ICE Clear Credit (ICC) :

Selon le cadre d'information d'ICC⁷, les quotités appliquées aux garanties sont obtenues en établissant des prévisions sur les fluctuations défavorables de la valeur sur cinq jours en périodes de tension des marchés. Ces quotités sont passées en revue au moins une fois par mois, mais elles peuvent être mises à jour plus souvent si des changements importants dans les conditions du marché l'exigent.

En conclusion, il semble que les quotités appliquées aux garanties devraient être évaluées en fonction des périodes de tension sur les marchés afin d'assurer la stabilité des quotités tout au long du cycle. Les quotités devraient également tenir compte des risques de marché, de crédit, de liquidité et de concentration, de corrélation défavorable et de taux de change.

II. PROCESSUS DE MODIFICATION

Le Comité sur les systèmes de paiement et de règlement a clairement indiqué en avril 2012⁸ que les contreparties centrales (CC) devraient traiter de manière appropriée la question de la procyclicité dans ses dispositifs de dépôts garanties afin de prévenir les incidences défavorables potentielles (exacerbation des tensions sur le marché et contribution à la diminution du prix des actifs). En effet, lors de périodes de tension sur les marchés, la CC peut être amenée à demander le dépôt de garanties supplémentaires à la fois en raison d'une diminution du prix des actifs et en raison d'une augmentation du niveau des quotités. Par conséquent, le comité demande aux CC « afin de réduire la nécessité de procéder à des ajustements procycliques,

⁷ On trouvera l'information fournie en date du 9 janvier 2014 au <http://www.theice.com>

⁸ Banque des Règlements internationaux, *Principes pour les infrastructures de marchés financiers*, avril 2012.

d'instaurer des décotes stables et prudentes qui soient calibrées de manière à inclure les périodes de crise sur les marchés ».

III. INCIDENCES SUR LES SYSTÈMES TECHNOLOGIQUES

Le calcul de chacune des quotités sera effectué en amont de Sola[®] Clearing. Une fois calculées par la CDCC, les quotités seront transférées dans le système Sola Clearing au moyen du chargement d'un fichier CSV contenant tous les niveaux de quotités par titre admissible. Afin de réduire au minimum les risques opérationnels, le changement de configuration sera mis à l'essai avant d'être implanté dans l'environnement de production.

IV. OBJECTIFS DES MODIFICATIONS PROPOSÉES

Les modifications proposées ont pour objectif de traiter la procyclicité des quotités appliquées aux garanties acceptables que la CDCC exige actuellement de ses membres compensateurs.

V. INTÉRÊT PUBLIC

La CDCC est d'avis que les modifications qu'il est proposé d'apporter à son Manuel des risques ne sont pas contraires à l'intérêt public.

VI. EFFICACITÉ DU MARCHÉ

La méthode proposée permettra de réduire le nombre de quotités procycliques appliquées à l'ensemble des garanties acceptables examinées. Les quotités moyennes établies à l'aide de la méthode proposée sont presque égales ou légèrement supérieures à celles établies au moyen de la méthode actuelle. Ainsi, les intérêts en jeu des membres compensateurs actuels ne devraient pas souffrir de la mise en œuvre de la méthode proposée concernant les quotités, et l'efficacité du marché sera maintenue, voire améliorée.

VII. PROCESSUS

Les modifications proposées sont assujetties à l'approbation du conseil de la CDCC. Une fois approuvées, elles seront transmises avec la présente analyse à l'Autorité des marchés financiers conformément au processus d'autocertification, ainsi qu'à la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario conformément au processus applicable aux modifications réglementaires devant être approuvées en Ontario. Les modifications proposées et l'analyse sont également assujetties à l'approbation de la Banque du Canada conformément à l'accord de surveillance réglementaire.

VIII. DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR

Les modifications proposées pour traiter la procyclicité des quotités appliquées aux garanties seront mises en œuvre en décembre 2014, sous réserve de l'approbation des organismes de réglementation.

IX. DOCUMENTS EN ANNEXE

Annexe 1 : Manuel des risques de la CDCC modifié



Manuel des risques

ACCEPTABILITÉ DES BIENS SOUS-JACENTS

BIENS SOUS-JACENTS ACCEPTABLES DES OPTIONS SUR ACTIONS

- L'article B-603 des règles énonce les critères d'admissibilité pour les options sur actions.
- L'article B-604 des règles énonce les critères d'inadmissibilité pour les options sur actions.

La CDCC révisé et publie trimestriellement le seuil d'admissibilité et le seuil d'insuffisance en termes de capitalisation boursière et de volume (exprimé en tant que volume quotidien moyen des 20 derniers jours ouvrables) pour la compensation des options sur actions.

BIENS SOUS-JACENTS ACCEPTABLES DES CONTRATS À TERME SUR ACTIONS

- L'article C-1503 des règles énonce les critères d'admissibilité pour les contrats à terme sur actions.
- L'article C-1504 des règles énonce les critères d'inadmissibilité pour les contrats à terme sur actions.

La CDCC révisé et publie trimestriellement le seuil d'admissibilité et le seuil d'insuffisance en termes de capitalisation boursière et de volume (exprimé en tant que volume quotidien moyen des 20 derniers jours ouvrables) pour la compensation des contrats à terme sur actions.

BIENS SOUS-JACENTS ACCEPTABLES DES IMHC

- L'article D-104 des règles énonce les critères d'acceptation pour les IMHC.

La CDCC révisé et publie trimestriellement sur son site Web une liste des titres de participation et FNB à nom unique qui constituent des biens sous-jacents acceptables pour la compensation d'IMHC.

Entre deux publications trimestrielles de la liste des biens sous-jacents acceptables, le membre compensateur qui souhaite compenser des IMHC à l'égard desquels un bien sous-jacent n'est pas inclus dans la liste doit obtenir l'approbation préalable de la Société. Le bien sous-jacent doit au moins respecter les critères d'acceptation prévus à l'article D-104 des règles.

BIENS SOUS-JACENTS ACCEPTABLES DES OPÉRATIONS D'ACHAT OU DE VENTE AU COMPTANT

Pour l'application des articles D-104 et D-103 des règles, des titres sont acceptables pour la compensation d'opérations d'achat ou de vente au comptant s'ils respectent les critères suivants :

- l'émetteur doit être admissible, ce qui comprend les émissions suivantes :
 - obligations et bons du Trésor émis par le gouvernement du Canada, y compris les émissions à rendement réel;

- titres de créance de la Société canadienne d'hypothèques et de logement;
 - obligations émises par la Banque de développement du Canada;
 - obligations émises par Exportation et développement Canada;
 - obligations émises par Financement agricole Canada; et
 - obligations émises par Postes Canada;
 - obligations émises par certains gouvernements provinciaux et certaines sociétés d'État provinciales considérés comme acceptables par la CDCC¹, exclusion faite des obligations à rendement réel, des obligations à coupon zéro et des obligations échéant à moins d'un an.
- les obligations doivent être remboursables à l'échéance;
 - les obligations doivent être libellées en dollars canadiens;
 - le type de coupon doit être à taux fixe, à rendement réel, à prime de refinancement progressive ou de zéro (les bons du Trésor sont admissibles);
 - l'encours net² doit être supérieur ou égal à 250 millions de dollars;
 - les cours des obligations doivent être publiés par une source que la Société juge acceptable.

BIENS SOUS-JACENTS ACCEPTABLES DES PENSIONS SUR TITRES

Pour l'application des dispositions des articles D-104 et D-603 des règles, des titres sont admissibles pour la compensation de pensions sur titres s'ils respectent les critères suivants :

- le bien sous-jacent doit être un bien sous-jacent acceptable d'opérations d'achat ou de vente au comptant;
- la date d'achat de la pension sur titres ne doit pas tomber avant la date de novation;
- la date de rachat de la pension sur titres doit tomber au plus 365 jours après la date d'achat de la pension sur titres et doit tomber au plus tard à la date d'échéance du titre acceptable.

¹ Pour que les obligations soient considérées comme acceptables par la CDCC, l'émetteur doit être évalué par au moins deux agences de notation (parmi Moody's Investors Service, Standard and Poor's, Fitch Ratings et Dominion Bond Rating Service). La note finale prise en compte par la CDCC est la deuxième plus élevée qu'attribuent ces agences. La note de crédit finale de l'émetteur doit être élevée et ne doit pas être inférieure de plus de six échelons inférieurs à la note de crédit du gouvernement du Canada attribuée par la même agence de notation Standard & Poor's (ou par une autre agence de notation reconnue). Par exemple, si le gouvernement du Canada a une note AAA, la note la plus faible admissible serait A.

² L'encours net est défini comme l'encours émis sur le marché moins les obligations à coupons détachés et les rachats faits par l'émetteur.

FORMES DE GARANTIE

Les formes de garantie qui peuvent être déposées à la CDCC sont prévues à l'article A-608 et à l'article A-709 des règles.

Les différentes formes de garantie sont évaluées en tenant compte de leur perte potentielle advenant la nécessité d'une liquidation. Par conséquent, la valeur des dépôts de garantie est évaluée à escompte par rapport à leur valeur au marché. Cet escompte, communément appelé quotité, s'applique aux titres pouvant être nantis, aux obligations hypothécaires du Canada et aux titres gouvernementaux, tel que prévu à l'article A-709 des règles.

Pour les fins de l'application des dispositions des articles A-608 et A-709 des règles, la CDCC procède comme suit :

ESPÈCES

Les montants en espèces ne sont acceptés qu'en dollars canadiens.

TITRES GOUVERNEMENTAUX ET OBLIGATIONS HYPOTHÉCAIRES DU CANADA

La CDCC accepte les bons du Trésor acceptables et les autres obligations du gouvernement du Canada et des États-Unis, en plus des obligations de certaines provinces canadiennes, dans le cadre des dépôts de garantie. Pour chaque émission préalablement acceptée, une limite de concentration égale au minimum entre 250 millions de dollars et 10 % du total de l'émission en circulation s'applique. La limite de concentration est en vigueur pour tous les titres gouvernementaux et les obligations hypothécaires du Canada à l'échelle de la Société. L'acceptation des émissions est conditionnelle à la disponibilité d'un prix provenant d'une source que la CDCC juge comme étant acceptable et fiable. Les titres gouvernementaux et les obligations hypothécaires du Canada acceptés en garantie sont revus par la CDCC sur une base régulière.

TITRES POUVANT ÊTRE NANTIS

CDCC accepte les titres pouvant être nantis inscrits à la cote d'une Bourse canadienne dûment reconnue pour satisfaire sa marge obligatoire totale. Ces titres devraient respecter certains critères énoncés à l'article A-709 des Règles de CDCC.

CALCUL DES QUOTITÉS POUR LES TITRES GOUVERNEMENTAUX ET LES OBLIGATIONS HYPOTHÉCAIRES DU CANADA

Le calcul des quotités se base sur la méthodologie et les hypothèses suivantes :

- L'évaluation des risques de marché, de crédit, de liquidité et de taux de change sur la base des rendements quotidiens historiques;
- ~~L'intervalle confiance de plus de 99 % obtenu en utilisant trois écarts types~~ L'estimateur de la volatilité utilise l'approche de la MMPE, comme il est indiqué sous la rubrique traitant du calcul de l'intervalle de marge (IM) et l'hypothèse que l'obligation peut être liquidée à un prix raisonnable en N« n » jours (N sera « n » étant déterminé selon le type de produits et les conditions de marché qui prévalent – voir la rubrique traitant du calcul de l'intervalle de marge (IM)). De plus, l'estimateur de la volatilité à MMPE comporte une marge plancher qui correspond à la moyenne

de l'estimateur de la volatilité à MMPE quotidien observé au cours des 10 dernières années;

- Le risque de liquidité évalué à partir de l'écart entre le cours acheteur et le cours vendeur des émissions en utilisant le même estimateur de la volatilité à MMPE et le plancher (si cet écart n'est pas disponible, la fenêtre de liquidation sera augmentée et dépendra des conditions de marché); et
- Les obligations du même émetteur ayant des échéances comparables.

Une fois l'analyse quantitative effectuée, la CDCC se réserve le droit de majorer les quotités en fonction de critères qualitatifs tels que :

- L'analyse comparative des quotités de la CDCC par rapport aux quotités de la Banque du Canada;
- L'analyse comparative des quotités de la CDCC par rapport aux quotités des autres chambres de compensation;
- La cohérence des différentes quotités par rapport aux écarts de cotes de crédit des différents émetteurs;
- Tout autre facteur jugé pertinent.



AVIS AUX MEMBRES

N° 2014 – 161

Le 29 juillet, 2014

SOLLICITATION DE COMMENTAIRES

MODIFICATIONS APPORTÉS AU MANUEL DES RISQUES DE LA CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS AFIN DE RÉVISER LES PÉRIODES DE LIQUIDATIONS UTILISÉES ANS LE CALCUL DES MARGES

Résumé

Le 14 juillet 2014, le Conseil d'administration de la Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (la CDCC) a approuvé des modifications aux règles au manuel des risques de la CDCC. Le but des modifications proposées est de fixer le nombre de jours de liquidation (périodes de liquidation) minimal approprié devant être utilisé pour chaque instrument et tenir compte de l'incidence de la concentration sur cet horizon de liquidation.

Veillez trouver ci-joint un document d'analyse de même que les modifications proposées.

Processus d'établissement de règles

La CDCC est reconnue à titre de chambre de compensation en vertu de l'article 12 de la Loi sur les instruments dérivés (Québec) par l'Autorité des marchés financiers (l'Autorité) et à titre d'agence de compensation reconnue par la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario (CVMO) en vertu de l'article 21.2 de la Loi sur les valeurs mobilières (Ontario).

Le Conseil d'administration de la CDCC a le pouvoir d'adopter ou de modifier les règles et le manuel des opérations de la CDCC. Ces modifications sont présentées à l'Autorité conformément au processus d'autocertification ainsi qu'à la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario conformément au processus stipulé dans la décision de reconnaissance.

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés

The Exchange Tower	800, square Victoria
130, rue King ouest, 5ième étage	3ième étage
Toronto, Ontario	Montréal (Québec)
M5X 1J2	H4Z 1A9
Tél. : 416-367-2463	Tél. : 514-871-3545
Télec. : 416-367-2473	Télec. : 514-871-3530
www.cdcc.ca	



Les commentaires relatifs aux modifications proposées doivent nous être présentés dans les 30 jours suivant la date de publication du présent avis. Prière de soumettre ces commentaires à :

Me Pauline Ascoli
Secrétaire adjointe
Corporation canadienne de compensation de produits dérivés
Tour de la Bourse
C.P. 61, 800 square Victoria
Montréal (Québec) H4Z 1A9
Courriel : legal@m-x.ca

Ces commentaires devront également être transmis à l'Autorité et à la CVMO à l'attention de :

Me Anne-Marie Beaudoin
Secrétaire
Autorité des marchés financiers
Tour de la Bourse, C.P. 246
800, square Victoria, 22^e étage
Montréal (Québec) H4Z 1G3
Courriel : consultation-en-cours@lautorite.qc.ca

Manager, Market Regulation
Market Regulation Branch
Ontario Securities Commission
Suite 2200,
20 Queen Street West
Toronto, Ontario, M5H 3S8
Fax: 416-595-8940
email: marketregulation@osc.gov.on.ca

Pour toutes questions ou informations, les membres compensateurs peuvent communiquer avec les Opérations intégrées de la CDCC.

Glenn Goucher
 Président et chef de la compensation

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés

The Exchange Tower	800, square Victoria
130, rue King ouest, 5 ^{ème} étage	3 ^{ème} étage
Toronto, Ontario	Montréal (Québec)
M5X 1J2	H4Z 1A9
Tél. : 416-367-2463	Tél. : 514-871-3545
Télec. : 416-367-2473	Télec. : 514-871-3530
	www.cdcc.ca



**MODIFICATION DU MANUEL DES RISQUES
DE LA CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS
AFIN DE RÉVISER LES PÉRIODES DE LIQUIDATION UTILISÉES DANS LE CALCUL DES MARGES**

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	p. 2
ANALYSE	
Contexte	p. 2
Description et analyse des incidences	p. 3
Modifications proposées	p. 2
Analyse comparative	p. 4
PROCESSUS DE RÉDACTION	p. 6
INCIDENCES SUR LES SYSTÈMES TECHNOLOGIQUES	p. 6
OBJECTIFS DES MODIFICATIONS PROPOSÉES	p. 6
INTÉRÊT PUBLIC	p. 6
EFFICACITÉ DU MARCHÉ	p. 6
PROCESSUS	p. 7
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR	p. 8
DOCUMENTS EN ANNEXE	
Annexe 1	p. 9

I. RÉSUMÉ

La CDCC entend réviser le nombre de jours de liquidation utilisé pour tous les instruments compensés. En effet, la CDCC doit fixer et documenter le nombre de jours de liquidation (périodes de liquidation) minimal approprié devant être utilisé pour chaque instrument et tenir compte de l'incidence de la concentration sur cet horizon de liquidation.

Les périodes proposées ont été obtenues en supposant que des périodes de liquidation minimales plus courtes devraient être attribuées à la plupart des contrats liquides. À la suite d'une analyse empirique, nous avons cerné trois catégories de liquidité pour les contrats à terme et quatre pour les options sur actions et sur FNB compensés à la CDCC. Les périodes de liquidation proposées pour tous les contrats autres que ceux du marché hors cote sont de deux à cinq jours.

II. ANALYSE

a. Contexte

La CDCC établit actuellement les marges initiales requises pour les options, les contrats à terme et les contrats sur titres à revenu fixe à partir des intervalles de marge (IM), qui sont calculées comme suit :

$$IM = 3 \times \sqrt{n} \times \text{Max}[\sigma_{20 \text{ jours}}; \sigma_{90 \text{ jours}}; \sigma_{260 \text{ jours}}]$$

Où « *n* » est le nombre de jours de liquidation, σ est l'écart type des rendements quotidiens sur 20 jours, 90 jours et 260 jours et trois écarts types équivalent à une couverture de 99,87 % en fonction de l'hypothèse de distribution normale.

La CDCC applique actuellement les nombres de jours de liquidation suivants :

- Dérivés du marché hors cote : 5 jours;
- Options et contrats à terme cotés en bourse : 2 jours;
- Obligations gouvernementales : 2 jours pour les obligations du gouvernement du Canada;
- Obligations provinciales : 4 jours pour les obligations du Québec et de l'Ontario et 5 jours pour les obligations de la Colombie-Britannique.

Les périodes de liquidation pour les obligations provinciales ont récemment été révisées par la CDCC¹. Les conclusions ont été formulées à la suite d'une analyse poussée des volumes de négociation, des écarts de rendement et des coûts des incidences sur le marché entre juillet 2011 et juillet 2013 pour toutes les obligations admissibles (obligations gouvernementales et provinciales acceptées à l'égard des opérations sur titres à revenu fixe par la CDCC)². Par conséquent, dans la présente

¹ Document technique de la CDCC, *Risk Analysis – Liquidity Analysis of Provincial Bonds*. 14 août 2013.

² À la suite de l'analyse de la liquidité des obligations provinciales, il a été recommandé de réévaluer semestriellement la période de liquidation pour les produits à revenu fixe. La plus récente réévaluation a été effectuée en août 2013.

analyse, nous n'examinerons pas davantage les périodes de liquidation applicables aux obligations gouvernementales et provinciales.

Pour les autres instruments, les périodes de liquidation étaient auparavant établies de manière discrétionnaire ou sur le fondement d'analyses comparatives. Une méthode plus technique sera utilisée dans le cadre de ce document d'analyse afin de vérifier si la période de liquidation actuellement utilisée pour chaque instrument compensé à la CDCC est appropriée.

b. Description et analyse des incidences

La révision des périodes de liquidation comporte deux volets; le premier porte sur les produits cotés en bourse et le second, sur les produits du marché hors cote.

1. Produits cotés en bourse :

Pour les produits cotés en bourse, nous avons supposé qu'une période de liquidation plus courte devrait être envisagée pour les dérivés plus liquides.

La révision a été effectuée séparément pour les contrats à terme et les contrats d'options.

- Pour les contrats à terme, nous avons recueilli des données historiques sur les volumes de négociation, l'intérêt en cours et les écarts entre les cours acheteur et les cours vendeur pour les contrats « Generic 1st ».
- Pour les contrats d'options, nous avons utilisé une méthode en quatre étapes afin d'établir la période de liquidation minimale. Pour ce faire, nous avons examiné les données suivantes : volumes de négociation quotidiens et les roulements; cours moyens, cours acheteurs et cours vendeurs des sous-jacents en fin de journée et le nombre de mainteneurs de marché pour chaque option.

Les périodes de liquidation proposées pour tous les contrats cotés en bourse sont de deux à cinq jours.

2. Produits du marché hors cote

En raison du manque de données pour les dérivés du marché hors cote, la CDCC devrait continuer à appliquer une période de liquidation minimale de 5 jours pour ces instruments afin de respecter les exigences réglementaires et les pratiques d'excellence de l'industrie. En outre, la CDCC devrait envisager d'inclure dans ses exigences de marge initiale de la couverture du risque de liquidité extrême et du risque de concentration.

c. Modifications proposées

Les modifications proposées figurent à l'annexe 1.

d. Analyse comparative

Le nombre de jours de liquidation est un paramètre sur lequel se penchent les organismes de réglementation partout dans le monde, et il n'existe aucun consensus clair à cet égard. Par exemple, l'Autorité européenne des marchés financiers (AEMF³) est d'avis qu'une période d'au moins deux (2) jours ouvrables doit être utilisée pour les produits cotés en bourse et qu'une période d'au moins cinq (5) jours ouvrables doit être utilisée pour les dérivés du marché hors cote⁴. Par ailleurs, les règles de la Commodity Futures Trading Commission (CFTC)⁵ prévoient des périodes d'au moins un (1) jour pour les contrats à terme/options et les swaps sur les produits agricoles, les produits énergétiques et les métaux et d'au moins cinq (5) jours pour tous les autres swaps. En outre, la CFTC stipule que les organismes de compensation de dérivés devraient notamment tenir compte des facteurs suivants pour établir les périodes de liquidation minimales :

- (i) volume de négociation quotidien moyen d'un produit;
- (ii) intérêt en cours quotidien moyen pour un produit;
- (iii) concentration de l'intérêt en cours;
- (iv) existence d'une corrélation prévisible avec un produit très liquide;
- (v) existence de nombreux participants aux marchés connexes susceptibles de prendre des positions sur le produit en question.

LCH Clearnet⁶, par l'intermédiaire de son modèle PAIRS (pour les swaps de taux d'intérêt), utilise une période de liquidation de cinq jours pour les positions que ses membres détiennent pour compte propre. Pour les positions des clients, la période de liquidation est portée à sept jours.

³ *Draft Technical Standards for the Regulation on OTC Derivatives, CPPs and Trade Repositories*, <http://www.esma.europa.eu/system/files/2012-95.pdf> et <http://www.esma.europa.eu/system/files/2012-379.pdf>

⁴ L'AEMF a également mentionné que les contreparties centrales qui compensent des dérivés du marché hors cote ayant les mêmes caractéristiques de risque que des dérivés négociés sur des marchés réglementés, ou sur un marché équivalent d'un pays non membre de l'UE, pouvaient appliquer une période de liquidation de moins de cinq jours ouvrables.

⁵ <http://www.cftc.gov/LawRegulation/CommodityExchangeAct/index.htm>, sous-alinéa 39.13(g)(2)(ii)) et <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2011-11-08/html/2011-27536.htm>

⁶ LCH Clearnet LLC, *Disclosure under the Principles for Financial Market Infrastructures*. Information exacte en date du 31 décembre 2013. Disponible au www.lchclearnet.com/about_us/corporate_governance

LCH Clearnet utilise différentes périodes de liquidation pour les autres marchés. Au 21 février 2014, la contrepartie centrale appliquait les périodes de liquidation suivantes⁷.

Marché	EquityClear	RepoClear	NLX	Revenu fixe	Titres au comptant	Dérivés
Période de liquidation	2 à 7 jours	5 jours	2 jours	3 à 5 jours	3 jours	3 jours

En outre, l'auto-évaluation par CME du respect des exigences prévues dans les PIMF⁸ indique que CME Group utilise une marge initiale couvrant au moins un jour pour les contrats à terme, les options sur contrats à terme et les swaps sur les produits agricoles, les produits énergétiques et les métaux et cinq jours pour tous les autres swaps.

Par conséquent, même si aucune méthode formelle n'est proposée pour établir le nombre de jours de liquidation, les lignes directrices de l'AEMF et de la CFTC, combinées aux normes mondiales, peuvent servir de guide pour déterminer le nombre de jours de liquidation. En fait, en ce qui a trait à la période de liquidation, l'AEMF estime qu'une méthode normative définie par les catégories d'instruments financiers aidera à assurer la cohérence et l'harmonisation des différents modèles de calcul des marges utilisés par les contreparties centrales et limitera ainsi le risque de concurrence fondée sur la gestion du risque. L'AEMF est également d'avis que pour déterminer la période de liquidation adéquate, la contrepartie centrale doit évaluer au moins les facteurs suivants :

- a. la plus longue période possible pouvant s'être écoulée entre le dernier encaissement des marges et la déclaration d'un défaut par la contrepartie centrale (ou le déclenchement des mesures de gestion des défauts de la contrepartie centrale);
- b. la période estimative nécessaire pour déterminer et mettre en œuvre la stratégie de gestion des défauts conformément aux particularités de chaque catégorie d'instruments financiers et des marchés que la contrepartie centrale utilisera pour liquider ou couvrir entièrement une position moyenne de membre compensateur;
- c. s'il y a lieu, la période nécessaire pour couvrir le risque de contrepartie auquel la contrepartie centrale est exposée⁹.

⁷ Voir http://www.lchclearnet.com/risk_management/sa/ et http://www.lchclearnet.com/risk_management/ltl/

⁸ CME Clearing, *Principles for Financial Market Infrastructures Disclosure*. Information exacte au 31 décembre 2013. Disponible au cmegroup.com/pfmidisclosure

⁹ *Draft Technical Standards for the Regulation on OTC Derivatives, CPPs and Trade Repositories*, <http://www.esma.europa.eu/system/files/2012-95.pdf> et <http://www.esma.europa.eu/system/files/2012-379.pdf>

III. PROCESSUS DE RÉDACTION

Le Comité sur les systèmes de paiement et de règlement a clairement indiqué en avril 2012¹⁰ que les périodes de liquidation utilisées par les contreparties centrales devraient être fondées sur les délais de liquidation prévus pendant les périodes de tensions sur le marché. En outre, ces périodes de liquidation devraient être fixées en fonction de chaque produit.

IV. INCIDENCES SUR LES SYSTÈMES TECHNOLOGIQUES

Les modifications qu'il est proposé d'apporter au mode de calcul de la marge initiale n'ont aucune incidence sur les systèmes technologiques étant donné que ce calcul est effectué en amont de la plateforme de compensation SOLA® Clearing.

V. OBJECTIFS DES MODIFICATIONS PROPOSÉES

Les modifications proposées ont pour objectif de déterminer le nombre de jours de liquidation approprié pour les besoins du calcul des marges que la CDCC exige de ses membres compensateurs.

VI. INTÉRÊT PUBLIC

La CDCC est d'avis que les modifications qu'il est proposé d'apporter à son manuel des risques ne sont pas contraires à l'intérêt public.

VII. EFFICACITÉ DU MARCHÉ

La révision des périodes de liquidation des contrats compensés à la CDCC aura une incidence directe sur les marges initiales. Pour évaluer cette incidence, nous avons comparé les marges initiales obtenues au moyen des périodes de liquidation actuelles et des périodes de liquidation révisées pour chacun des membres compensateurs, en fonction de leurs positions en date du 30 octobre 2013 et du 29 janvier 2014. Les résultats de notre analyse empirique sont résumés ci-après :

Date d'évaluation	Variation moyenne pour tous les membres compensateurs*	Variation la plus forte	Variation la plus faible
30 octobre 2013	1,4 %	13,1 %	0,0 %
29 janvier 2014	1,5 %	15,4 %	0,0 %

* *Variation moyenne pondérée des marges initiales à la suite de la révision des périodes de liquidation.*

Il semble que la révision des périodes de liquidation aura des incidences diverses sur les membres compensateurs de la CDCC. Cette situation s'explique par la composition du portefeuille de chaque membre compensateur. Par exemple, la variation des marges

¹⁰ Banque des Règlements internationaux, *Principes pour les infrastructures de marchés financiers*. Avril 2012.

initiales devrait être plus forte si le membre compensateur présente une exposition relativement importante aux options moyennement liquides ou non liquides¹¹.

Toutefois, aucune variation importante n'est prévue pour les membres compensateurs ayant une exposition importante aux options très liquides et aux contrats à terme très liquides (comme les contrats SXF, BAX et CGB), étant donné que la période liquidation demeure de deux jours à la suite de notre analyse.

Globalement, la majeure partie des activités de compensation à la CDCC sont attribuables à trois contrats à terme (SXF, BAX et CGB) et aux produits sur titres à revenu fixe¹². Les périodes de liquidation proposées pour tous ces contrats demeurent les mêmes à la suite de notre analyse. Par conséquent, cette concentration explique entièrement la faible variation des marges initiales, qui ressort à environ 1,5 %.

Autrement dit, la variation globale des marges initiales est attribuable principalement aux périodes de liquidation de trois et cinq jours proposées pour 91 %¹³ des options sur actions et sur FNB compensées à la CDCC et aux périodes de liquidation de quatre et cinq jours applicables aux contrats à terme non liquides¹⁴.

En conclusion, une augmentation minimale des marges initiales est prévue à la suite de la révision des périodes de liquidation. L'incidence peut différer en fonction des positions des membres compensateurs auprès de la CDCC. Ainsi, nous ne prévoyons pas de variation importante des activités de compensation ni d'augmentation de l'aléa moral à la suite de la mise en œuvre des périodes de liquidation révisées.

VIII. PROCESSUS

Les modifications proposées sont assujetties à l'approbation du conseil de la CDCC. Une fois approuvées, elles seront transmises avec la présente analyse à l'Autorité des marchés financiers conformément au processus d'autocertification et à la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario conformément au processus applicable aux modifications réglementaires devant être approuvées en Ontario. Les modifications proposées et l'analyse seront également assujetties à l'approbation de la Banque du Canada conformément à l'accord de surveillance réglementaire.

¹¹ Une période de liquidation de deux jours est actuellement appliquée à toutes les options compensées à la CDCC. Cette période de liquidation est portée à 4 et 5 jours pour les options moyennement liquides et les options non liquides. Ainsi, les marges initiales devraient augmenter respectivement de 41 % et 58 % pour ces options.

¹² La présente analyse ne porte pas sur la période de liquidation applicable aux produits sur titres à revenu fixe. Par conséquent, nous n'avons pas de variation des marges initiales pour les opérations sur ces produits.

¹³ Ce pourcentage inclut seulement les options liquides, moyennement liquides et non liquides. Une période de liquidation de deux jours continue de s'appliquer aux options très liquides compensées à la CDCC.

¹⁴ Les contrats à terme suivants sont considérés comme non liquides : CGF, CGZ, SCF, SXA, SXB, SXY, SXH, ONX, OIS et LGB.

IX. DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR

Les modifications proposées afin de réviser les périodes de liquidation utilisées dans le calcul des marges seront mises en œuvre en décembre 2014, sous réserve de l'approbation des organismes de réglementation.

X. DOCUMENTS EN ANNEXE

Annexe 1 : *Manuel des risques* modifié



Manuel des risques

DÉPÔT DE GARANTIE

La Société compte trois fonds différents pour les besoins de marge et chacun a un but spécifique :

- le fonds de garantie
- le fonds d'écart
- le fonds de compensation

FONDS DE GARANTIE

Le fonds de garantie est composé de la marge initiale et de la marge de variation. La marge initiale couvre les pertes potentielles et le risque de marché qui peuvent survenir à la suite de fluctuations défavorables des cours futurs dans le portefeuille de chaque membre compensateur dans une situation du marché normale. Par ailleurs, advenant un cas de défaut, la Société est confrontée à la fermeture du portefeuille des défallants dans un court délai (la période de liquidation). De façon complémentaire, la marge de variation est un processus de paiement quotidien qui couvre le risque de marché attribuable à la fluctuation du cours depuis la veille, antérieurement au défaut de l'un de ses membres compensateurs. La marge de variation est réglée au comptant pour les contrats à terme et fait l'objet d'une constitution de garantie pour les contrats d'options, les IMHC et les opérations sur titres à revenu fixe.

MARGE INITIALE

Comme intrants fondamentaux pour le calcul de la marge initiale, la Société utilise les paramètres suivants : 1) le niveau de confiance (pour faire état de la situation du marché normale), 2) la période de liquidation présumée et 3) la volatilité historique sur une période précise.

Plus particulièrement, la Société utilise trois écarts types pour envisager un niveau de confiance supérieur à 99 % suivant l'hypothèse de distribution normale. La Société envisage également un nombre variable de jours comme période de liquidation acceptable. Le montant de la marge initiale est calculé d'après la volatilité historique des rendements quotidiens des biens sous-jacents pour les contrats d'options, des rendements des cours quotidiens des prix à terme pour les contrats à terme et la variation quotidienne du taux de rendement actuariel (TRA) du titre de l'émission courante pour les opérations sur titres à revenu fixe. La volatilité historique, conjuguée à la période de liquidation et au niveau de confiance, donne l'intervalle de marge (IM) décrit ci-après.

CALCUL DE L'INTERVALLE DE MARGE (IM)

Les calculs de l'intervalle de marge sont réévalués régulièrement. Toutefois, la Société peut à sa discrétion mettre à jour les intervalles de marge plus fréquemment au besoin. Les intervalles de marge servent à calculer la marge initiale pour chaque instrument dérivé.

L'intervalle de marge (IM) se calcule en utilisant la formule suivante :

$$IM = 3 \times \sqrt{n} \times \text{Max}[\sigma_{20 \text{ jours}}, \sigma_{90 \text{ jours}}, \sigma_{260 \text{ jours}}]$$

Où « n » est le nombre de jours de liquidation utilisé¹, « σ » est l'écart type des rendements quotidiens sur 20, 90 et 260 jours et « 3 » équivaut à 99,87 % pour un intervalle de confiance unilatéral en fonction de l'hypothèse de distribution normale.

Période de liquidation

La Société attribue des valeurs différentes au nombre de jours de liquidation « n », en fonction du type de produit. La Société a recours à une analyse quantitative et qualitative établie selon le degré de liquidité du produit ou du bien sous-jacent, qui est obtenu à partir de paramètres tels que le volume de négociation, les écarts de rendement des titres du gouvernement du Canada ou des gouvernements provinciaux et les lignes directrices internationales. Pour tous les produits, la valeur de « n » est déterminée au moins une fois l'an et communiquée aux membres compensateurs par avis écrit.

De plus, en prévision du jour du Souvenir (le « jour férié bancaire »), la Société ajoutera un (1) jour ouvrable au nombre de jours de liquidation « n ». Ainsi, la période de liquidation comptera (1) jour ouvrable de plus avant le jour férié bancaire, exclusivement. La marge supplémentaire du jour férié bancaire sera libérée le matin du jour ouvrable suivant.

Calcul de la plage de fluctuation du cours (PF)

Afin de calculer la valeur de liquidation projetée la plus défavorable, le calculateur de risque utilise l'IM de la formule ci-dessus pour calculer la plage de fluctuation du cours (PF) et appliquer plusieurs scénarios dans son calcul de la grille de risque (pour une description détaillée, voir la rubrique traitant des grilles de risques ci-après).

Une grille de risques est un ensemble de 16 scénarios définis pour un contrat particulier en précisant comment une position unique hypothétique perdra ou gagnera de la valeur si le scénario de risque correspondant se produit entre aujourd'hui et une date future (généralement le lendemain).

¹ La Société attribue les valeurs suivantes au nombre de jours de liquidation « n » :

- Pour les contrats à terme et les contrats d'options, n = 2 jours;
- Pour les options IMHC, n = 5 jours;
- Pour les opérations sur titres à revenu fixe dont le bien sous-jacent est émis par le gouvernement du Canada ou par une société d'État fédérale, n = 2 jours;
- Pour les opérations sur titres à revenu fixe dont le bien sous-jacent est émis par le gouvernement d'une province ou par une société d'État provinciale, n = a + 2 jours, où a = nombre de jours supplémentaires.

La valeur de « a » est fondée sur une analyse quantitative et qualitative établie selon le degré de liquidité du bien sous-jacent, qui est obtenu à partir de paramètres tels que le volume de négociation, les écarts de rendement des titres du gouvernement du Canada/ gouvernement provincial et les lignes directrices internationales. Dans le cas des émetteurs qui sont le gouvernement d'une province ou une société d'État provinciale, la valeur de « a » est déterminée au moins une fois l'an et communiquée aux membres compensateurs par avis écrit.

De plus, en prévision du jour du Souvenir (le « jour férié bancaire »), la Société ajoutera un jour supplémentaire au nombre de jours de liquidation « n ». Ainsi, pour les options et les contrats à terme dont le bien sous-jacent est un titre de participation (soit les actions et les FNB) ou un indice, la période de liquidation passera à trois jours ouvrables avant le jour férié bancaire, exclusivement, et pour les options sur IMHC, la période de liquidation passera à six jours ouvrables avant le jour férié bancaire, exclusivement. La marge supplémentaire du jour férié bancaire sera libérée le matin du jour ouvrable suivant.

La PF est la fluctuation maximale de cours raisonnablement susceptible de survenir pour chaque instrument dérivé ou, à l'égard des contrats d'options, pour leurs biens sous-jacents. Le calculateur de risque utilise l'expression PF pour représenter la variation potentielle de la valeur du produit et la PF se calcule en utilisant la formule suivante :

$$PF = \text{Cours du bien sous-jacent} \times IM \times \text{Taille du contrat}$$



AVIS AUX MEMBRES

N° 2014 – 162

Le 29 juillet, 2014

SOLLICITATION DE COMMENTAIRES

MODIFICATIONS APPORTÉS AU MANUEL DES OPÉRATIONS ET AU MANUEL DE RISQUES DE LA CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS AFIN D'IMPUTER UNE MARGE SUPPLÉMENTAIRE POUR LE RISQUE DE CORRÉLATION DÉFAVORABLE SPÉCIFIQUE

Résumé

Le 14 juillet 2014, le Conseil d'administration de la Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (la CDCC) a approuvé des modifications au manuel des opérations et au manuel de risques de la CDCC. Le but des modifications proposées est de remédier au risque de corrélation défavorable spécifique identifiée par la CDCC.

Veillez trouver ci-joint un document d'analyse de même que les modifications proposées.

Processus d'établissement de règles

La CDCC est reconnue à titre de chambre de compensation en vertu de l'article 12 de la Loi sur les instruments dérivés (Québec) par l'Autorité des marchés financiers (l'Autorité) et à titre d'agence de compensation reconnue par la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario (CVMO) en vertu de l'article 21.2 de la Loi sur les valeurs mobilières (Ontario).

Le Conseil d'administration de la CDCC a le pouvoir d'adopter ou de modifier les règles et le manuel des opérations de la CDCC. Ces modifications sont présentées à l'Autorité conformément au processus d'autocertification ainsi qu'à la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario conformément au processus stipulé dans la décision de reconnaissance.

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés

The Exchange Tower	800, square Victoria
130, rue King ouest, 5 ^{ème} étage	3 ^{ème} étage
Toronto, Ontario	Montréal (Québec)
M5X 1J2	H4Z 1A9
Tél. : 416-367-2470	Tél. : 514-871-3545
Télec. : 416-367-2473	Télec. : 514-871-3530
www.cdcc.ca	



Les commentaires relatifs aux modifications proposées doivent nous être présentés dans les 30 jours suivant la date de publication du présent avis. Prière de soumettre ces commentaires à :

Me Pauline Ascoli
Secrétaire adjointe
Corporation canadienne de compensation de produits dérivés
Tour de la Bourse
C.P. 61, 800 square Victoria
Montréal (Québec) H4Z 1A9
Courriel : legal@m-x.ca

Ces commentaires devront également être transmis à l'Autorité et à la CVMO à l'attention de :

Me Anne-Marie Beaudoin
Secrétaire
Autorité des marchés financiers
Tour de la Bourse, C.P. 246
800, square Victoria, 22^e étage
Montréal (Québec) H4Z 1G3
Courriel : consultation-en-cours@lautorite.qc.ca

Manager, Market Regulation
Market Regulation Branch
Ontario Securities Commission
Suite 2200,
20 Queen Street West
Toronto, Ontario, M5H 3S8
Fax: 416-595-8940
email: marketregulation@osc.gov.on.ca

Pour toutes questions ou informations, les membres compensateurs peuvent communiquer avec les Opérations intégrées de la CDCC.

Glenn Goucher
 Président et chef de la compensation

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés

The Exchange Tower	800, square Victoria
130, rue King ouest, 5 ^{ème} étage	3 ^{ème} étage
Toronto, Ontario	Montréal (Québec)
M5X 1J2	H4Z 1A9
Tél. : 416-367-2470	Tél. : 514-871-3545
Télec. : 416-367-2473	Télec. : 514-871-3530
	www.cdcc.ca



**MODIFICATIONS APPORTÉES AU MANUEL DES OPÉRATIONS ET AU MANUEL DES RISQUES DE
LA CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS
AFIN D'IMPUTER UNE MARGE SUPPLÉMENTAIRE
POUR LE RISQUE DE CORRÉLATION DÉFAVORABLE SPÉCIFIQUE**

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	p. 2
ANALYSE	
Contexte	p. 2
Description et analyse des incidences	p. 2
Modifications proposées	p. 3
Analyse comparative	p. 3
PROCESSUS DE RÉDACTION	p. 4
INCIDENTES SUR LES SYSTÈMES TECHNOLOGIQUES	p. 4
OBJECTIFS DES MODIFICATIONS PROPOSÉES	p. 4
INTÉRÊT PUBLIC	p. 4
EFFICACITÉ DU MARCHÉ	p. 5
PROCESSUS	p. 5
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR	p. 5
DOCUMENTS EN ANNEXE	
Annexe 1	p. 6
Annexe 2	p. 11

I. SOMMAIRE

Selon l'International Swaps and Derivatives Association (« ISDA »), le risque de corrélation défavorable apparaît lorsque « l'exposition à une contrepartie augmente au moment où la qualité de crédit de cette contrepartie se dégrade »¹. Ce risque se concrétise donc lorsque le risque de défaillance et le risque de crédit augmentent ensemble.

À titre d'exemple, supposons qu'un membre compensateur a des options de vente en position vendeur sur les actions de sa propre entreprise. Si le membre compensateur est acculé à la faillite, le cours des actions de son entreprise diminuera sans doute considérablement, ce qui occasionnera une perte importante sur ses options de vente en position vendeur et provoquera un appel de marge élevé.

II. ANALYSE

a. Contexte

Faisant écho à l'accord de Bâle III, l'ISDA estime que le risque de corrélation défavorable apparaît lorsque « l'exposition à une contrepartie augmente au moment où la qualité de crédit de cette contrepartie se dégrade ». Ce risque se concrétise donc lorsque le risque de défaillance et le risque de crédit augmentent ensemble.

Habituellement, la qualité de crédit d'une contrepartie et l'exposition d'une opération sont mesurées et modélisées séparément. Toutefois, lorsqu'il y a un risque de corrélation défavorable, cette approche peut être insuffisante et négliger une importante source de perte potentielle.

Depuis la crise financière de 2008, la capacité de gérer ce risque est considérée comme très critique et le fait de passer outre peut fausser les expositions. En plus d'avoir établi des règles en matière de comptabilité et de fonds propres, les organismes de réglementation se sont également penchés sur le risque de corrélation défavorable.

Le risque de corrélation défavorable est de deux ordres, soit le risque de corrélation défavorable général (systémique) et le risque de corrélation défavorable spécifique (idiosyncratique). La présente analyse porte plus précisément sur le risque de corrélation défavorable spécifique. La CDCC ne traite pas encore le risque de corrélation défavorable spécifique dans son mécanisme de gestion des marges.

b. Description et analyse des incidences

La CDCC a relevé les deux cas suivants dans lesquels on doit remédier au risque de corrélation défavorable spécifique :

¹ Source : http://www.banque-france.fr/fileadmin/user_upload/banque_de_france/publications/Revue_de_la_stabilite_financiere/2013/rsf-avril-2013/RSF17-integral-v2.pdf

1- Options de vente : La CDCC n'utilisera plus le système SPAN® pour calculer la marge exigée à l'égard des options de vente en position vendeur qui font l'objet d'un risque de corrélation défavorable, et elle imputera plutôt le montant total du prix d'exercice.

2- Éléments non réglés : Dès que l'option a été levée ou a expiré en jeu, elle entraîne un appel de marge pour élément non réglé. Cette marge est composée essentiellement de la valeur intrinsèque de l'option et de l'exposition future possible (« EFP ») au sous-jacent de l'option. Afin de couvrir le risque de corrélation défavorable spécifique, la marge exigée sera égale au montant total du prix d'exercice.

Exemple

Un membre compensateur a 80 contrats d'options de vente en position vendeur sur les actions de sa propre entreprise. Les options de vente sont en jeu et le cours au comptant, qui est le prix d'exercice, s'établit à 50 dollars. Si le membre compensateur est acculé à la faillite, le cours des actions de son entreprise diminuera sans doute considérablement, ce qui occasionnera une perte importante sur ses options de vente en position vendeur. La CDCC exigera au titre de la marge pour ces positions le montant total du prix d'exercice.

$$\begin{aligned} \text{Marge exigée} &= \text{nombre de contrats} * \text{taille du contrat} * \text{prix d'exercice} \\ &= 80 * 100 * 50 \\ &= 400\,000 \text{ dollars} \end{aligned}$$

c. Modifications proposées

Les modifications proposées figurent aux annexes 1 et 2.

d. Analyse comparative

Les Principes pour les infrastructures de marchés financiers (PIMF) stipulent clairement que les contreparties centrales (CC) sont censées examiner leur portefeuille régulièrement pour identifier, surveiller et atténuer rapidement toute exposition induisant un risque de corrélation défavorable spécifique.

Notre examen des pratiques d'excellence en matière de gestion du risque de corrélation défavorable spécifique a révélé qu'**Eurex Clearing** ne permet pas aux contreparties de déposer leurs propres actions (ou celles des entités qui leur sont étroitement liées) en guise de garantie. Eurex ne permet pas non plus à ses contreparties d'utiliser ces titres en tant que garantie pour les mises en pension de titres ou les opérations de prêt de titres.

LCH Clearnet déclare que les dérivés sur indices ne sont pas assujettis au risque de corrélation défavorable. Dans le cas des options sur actions émises par les membres compensateurs et leurs affiliées qui sont détenues dans des comptes internes et dans des comptes de clients, LCH évalue le risque de corrélation défavorable au niveau du compte sur marge.

Dans le cas des marges initiales pour les opérations sur titres à revenu fixe, LCH Clearnet surveille le risque de corrélation défavorable pour les membres qui empruntent sur leurs propres effets de gouvernements étrangers. La charge imputée pour le risque de corrélation défavorable est calculée suivant l'approche des notations internes complexe de Bâle servant à déterminer les fonds propres nécessaires pour couvrir un prêt à un État emprunteur au moyen du marché obligataire. Ce calcul utilise le modèle asymptotique de facteur de risque unique de Vasicek² à solution analytique.

III. PROCESSUS DE RÉDACTION

L'atténuation du risque de corrélation défavorable spécifique est une exigence des PIMF, qui stipulent ce qui suit à l'alinéa 3.6.9. du principe 6 : « Une CC devrait repérer et atténuer toute exposition au risque de crédit susceptible d'induire un risque de corrélation défavorable spécifique. Ce risque se concrétise lorsqu'une exposition à une contrepartie présente une grande probabilité d'augmenter quand la solvabilité de ladite contrepartie se détériore. [...] Une CC est censée examiner son portefeuille régulièrement pour identifier, surveiller et atténuer rapidement toute exposition induisant un risque de corrélation défavorable spécifique ». Il est donc indiqué de traiter adéquatement le risque de corrélation défavorable spécifique.

IV. INCIDENCES SUR LES SYSTÈMES TECHNOLOGIQUES

La solution proposée sera implantée dans SOLA[®] Clearing en application de la stratégie corrective prévue par les PIMF. Afin de réduire au minimum les risques opérationnels, la nouvelle solution sera soumise à un essai exhaustif d'acceptation par les utilisateurs avant d'être implantée dans l'environnement de production.

V. OBJECTIFS DES MODIFICATIONS PROPOSÉES

Les modifications proposées ont pour objectif de traiter le risque de corrélation défavorable spécifique lié aux marges que la CDCC exige de ses membres compensateurs.

VI. INTÉRÊT PUBLIC

La CDCC est d'avis que les modifications qu'il est proposé d'apporter à son Manuel des opérations et à son Manuel des risques ne sont pas contraires à l'intérêt public.

² Vasicek, O. (2002) Loan Portfolio Value RISK, Déc. 2002, p. 160 à 162

VII. EFFICACITÉ DU MARCHÉ

La CDCC a repéré trois cas dans lesquels se concrétise le risque de corrélation défavorable spécifique mais a décidé d'examiner deux d'entre eux pour y remédier, car le troisième, qui se rapporte aux options d'achat en position acheteur, a peu ou pas d'incidence sur ses activités.

L'incidence sur les marges imputées pour les options de vente en position vendeur aux six principaux membres compensateurs de contrats d'options consiste en une augmentation allant de 3 % à 56 %. Quatre membres voient leurs marges obligatoires augmenter de moins de 10 % et un cinquième, de 13 %. En dollars, l'augmentation va de 2,6 M\$ CA à 39 M\$ CA.

VIII. PROCESSUS

Les modifications proposées sont assujetties à l'approbation du conseil de la CDCC. Une fois approuvées, elles seront transmises avec la présente analyse à l'Autorité des marchés financiers conformément au processus d'autocertification, ainsi qu'à la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario conformément au processus applicable aux modifications réglementaires devant être approuvées en Ontario. Les modifications proposées et l'analyse sont également assujetties à l'approbation de la Banque du Canada conformément à l'accord de surveillance réglementaire.

IX. DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR

Les modifications proposées à l'égard de la marge supplémentaire imputée pour le risque de corrélation défavorable spécifique seront mises en œuvre en décembre 2014, sous réserve de l'approbation des organismes de réglementation.

X. DOCUMENTS EN ANNEXE

Annexe 1 : Manuel des opérations modifiés

Annexe 2 : Manuel des risques modifiés



**CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS
CANADIAN DERIVATIVES CLEARING CORPORATION**

MANUEL DES OPÉRATIONS

VERSION DU 13 JUIN 2014



Section : 1 - 1

PRÉAMBULE ET DÉFINITIONS

DÉFINITIONS

« **application de compensation de la CDCC** » - CDCS et tous les processus s'y rattachant, tel qu'il peut être complété ou autrement évoluer de temps à autre.

« **auteur d'une levée** » - Un membre compensateur qui détient une position acheteur sur une série d'options en particulier et présente un avis de levée à la CDCC.

« **auteur d'une livraison** » - Un membre compensateur qui détient une position vendeur sur une série de contrats à terme en particulier et qui remet un avis de livraison ou est réputé le faire conformément aux règles, à la CDCC.

« **avis opérationnels** » - Avis officiels donnés aux membres compensateurs, représentant des éléments qui ne sont pas publiés sur le site Web de la CDCC. Ces documents sont accessibles sur le site Web sécurisé.

« **calendrier de production** » - L'ensemble des délais qui sont suivis par la CDCC, comme il est prévu à la section 2 du présent manuel des opérations.

« **contrat à terme mini** » - un contrat à terme portant sur le même bien sous-jacent qu'un contrat à terme standard, mais dont la quotité de négociation est une fraction de celle du contrat à terme standard conformément aux conditions du contrat

« **contrat à terme standard** » - un contrat à terme par rapport auquel il existe un contrat à terme mini.

« **Converge** » - Marque de commercialisation de la partie de l'application de compensation de la CDCC qui saisit et traite les opérations sur IMHC, y compris les opérations sur titres à revenu fixe.

« **déléataire** » - Un membre compensateur qui détient une position vendeur sur un contrat d'options ou une position acheteur sur un contrat à terme et à qui la CDCC délègue l'obligation de faire livraison du bien sous-jacent, par suite de la présentation d'un avis de levée ou d'un avis de livraison par un autre membre compensateur (appelé auteur d'une levée ou auteur d'une livraison) détenant une position acheteur sur la série d'options pertinente ou une position vendeur sur la série de contrats à terme pertinente.

« **demande de compensation standard contre mini** » - une demande d'un membre compensateur, dans la forme prescrite par la CDCC, de compenser (1) une ou plusieurs position(s) acheteur sur un contrat à terme standard contre le nombre équivalent de positions vendeur sur le contrat à terme mini correspondant (totalisant la même quantité du bien sous-jacent conformément au ratio prescrit par les conditions du contrat à terme mini), ayant le même mois de livraison et étant inscrites au même compte du membre compensateur, ou inversement.

« **dépôt spécifique** » - un récépissé d'entiercement d'option de vente, un dépôt du bien sous-jacent d'une option d'achat ou un dépôt du bien sous-jacent d'un contrat à terme que la CDCC accepte comme bien sous-jacent équivalent pour couvrir une position vendeur spécifique.

« **écran d'interrogation** » - L'interface graphique (GUI) de l'application de compensation de la CDCC.

« **éléments non réglés** » - Toute livraison du bien sous-jacent d'une option n'ayant pas été réglé au dépositaire officiel de titres.

« **fichier des positions en cours** » - Base de données de l'application de compensation de la CDCC qui compile les positions en cours de tous les membres compensateurs. Chaque membre compensateur peut accéder à l'information relative à ses comptes uniquement, et non aux comptes d'autres membres compensateurs.



Section : 1 - 2

PRÉAMBULE ET DÉFINITIONS

« **fonds d'écart** » - Tout dépôt d'un membre compensateur à la CDCC à titre de marge additionnelle, conformément aux articles A-702, A-705, A-710, B-412, C-303, C-517 ou D-307 des règles, ou autrement détaillé à la section 8-2 du présent manuel des opérations.

« **garantie acceptable** » - Des dépôts de garantie effectués par des membres compensateurs sous une forme que la CDCC juge acceptable comme il est prévu à l'article A-709 des règles.

« **levée automatique** » - Un processus suivant lequel l'application de compensation de la CDCC lèvera les options en jeu à un seuil préétabli.

« **montants de revenu fixe évalués à la valeur marchande** » - Tous les paiements du taux de rachat EVM nets, les paiements EVM CSF nets et les obligations nettes de redressement EVM, au sens attribué à ces expressions à l'article D-601 des règles.

« **opération initiale** » - Toute opération qui est soit un achat initial, soit une vente initiale, et qui dans tous les cas crée ou augmente l'intérêt en cours du membre compensateur.

« **opération liquidative** » - Toute opération qui est soit un achat liquidatif, soit une vente liquidative, au sens défini dans les règles, et qui dans tous les cas réduit ou élimine l'intérêt en cours du membre compensateur.

« **options sur actions IMHC** » - Des options sur actions du marché hors cote, comportant des caractéristiques qui diffèrent des options négociées en bourse et qui sont compensées par la CDCC par l'entremise de *Converge*.

« **options à échéances hebdomadaires** » - Des options qui viennent à échéance un vendredi qui n'est pas un vendredi d'expiration. Seules les options à échéances mensuelle viennent à échéance le vendredi d'expiration.

« **pension sur titres courante** » - Une pension sur titres dont la patte d'ouverture a déjà été réglée au moment du rapport concerné.

« **pension sur titres future** » - Une pension sur titres dont la patte d'ouverture n'a pas encore été réglée au moment du rapport concerné.

« **période du PEPS** » - La période de remise trimestrielle des contrats à terme sur obligations du gouvernement du Canada, conformément aux conditions du contrat de la bourse pertinente.

« **position de règlement nette** » - Toutes les exigences de livraison nette futures et toutes les exigences de paiement net contre livraison futures d'un membre compensateur, telles que reportées par la CDCC sur une base journalière, en tenant compte de toutes les opérations sur titres à revenu fixe qui ont été réglées au courant de la journée et toutes nouvelles opérations sur titres à revenu fixe qui ont été novées à la CDCC.

« **risque de corrélation défavorable spécifique** » - Il y a risque de corrélation défavorable spécifique lorsqu'une exposition à une contrepartie présente une forte probabilité d'augmenter quand la qualité de crédit/capacité financière de la contrepartie se dégrade.

« **site Web sécurisé** » - Site Web sécurité destiné uniquement aux membres compensateurs qui exige une ouverture de cession et un mot de passe, où la CDCC publie des avis opérationnels ainsi que des documents qui sont uniquement destinés aux membres compensateurs.

« **Système de transfert de paiements de grande valeur** » ou « **STPGV** » - Système électronique de transfert de fonds qui a été introduit en février 1999 par l'Association canadienne des paiements pour faciliter le transfert de paiements irrévocables en dollars canadiens partout au pays.



Section : 1 - 3

PRÉAMBULE ET DÉFINITIONS

« **téléchargements FTP** » - L'accès par les membres compensateurs à des fichiers et rapports sur un serveur FTP qui fait partie de l'application de compensation de la CDCC.

« **transfert de position** » - Fonction de l'application de compensation de la CDCC qui déplace la position d'un membre compensateur vers un autre.

« **vendredi d'expiration** » - Le troisième vendredi du mois, à moins que ce vendredi ne soit pas un jour ouvrable,



Section : 10 - 1

AGENT DE SÉCURITÉ DU MEMBRE COMPENSATEUR

FONDS D'ÉCART

Le fonds d'écart consiste en des dépôts de garantie que la CDCC détient comme marge discrétionnaire, comme (1) les éléments non réglés, (2) le suivi quotidien des marges de capitalisation, (3) l'appel anticipé de fonds pour règlement des pertes, (4) la marge supplémentaire d'IMHC, ~~et~~ (5) les appels de marge au cours d'une même journée et (6) le risque de corrélation défavorable spécifique lié à un élément non réglé. La CDCC accepte en dépôts dans le fonds d'écart les formes de garantie prévues à l'article A-709 des Règles dans les proportions qui y sont spécifiées.

(1) les éléments non réglés

Fonds de garantie, tel que ce terme est défini aux articles B-401, C-501 et D-301 des règles, correspondant à un montant au moins égal à 105% de la valeur marchande du bien sous-jacent qu'un membre compensateur est en défaut de livrer, conformément aux articles B-412, C-517 et D-307 respectivement des règles.

(2) le suivi quotidien des marges de capitalisation

Le montant par lequel la marge requise d'un membre compensateur excède son capital, conformément à l'article A-710 des règles.

(3) l'appel anticipé de fonds pour règlement des pertes

Un montant que la CDCC estime nécessaire pour couvrir les pertes résultant de conditions de marché ou fluctuations de prix particulières, conformément à l'article C-303 des règles.

(4) la marge supplémentaire d'IMHC

Un montant représentant la valeur de la prime payable par l'acheteur avant qu'une option IMHC soit confirmée, lequel montant sera libéré le matin suivant le jour où l'opération est soumise, conformément à l'article D-107 des règles.

(5) les appels de marge au cours d'une même journée

Une marge supplémentaire peut être requise d'un membre compensateur à l'entière discrétion de la CDCC en tout temps et de temps à autre lorsqu'elle le juge approprié, à la lumière de changements survenus dans le marché d'un bien sous-jacent ou dans la situation financière du membre compensateur, conformément à l'article A-705 des règles.

(6) le risque de corrélation défavorable spécifique lié à un élément non réglé

Une marge supplémentaire peut être requise d'un membre compensateur, à l'entière ~~appréciation~~ discrétion de la CDCC, à l'expiration d'options assujetties au risque de corrélation défavorable spécifique. Dans le cas des éléments non réglés faisant l'objet d'un risque de corrélation défavorable spécifique, la CDCC peut imputer le montant total du prix d'exercice des options.

Dépôts, retraits, substitutions

Les dépôts, retraits et substitutions de biens (autres qu'en espèces) dans le fonds d'écart se font de la même manière et font l'objet des mêmes échéances que les dépôts, retraits et substitutions de biens (autres qu'en espèces) au fonds de marge, conformément à la section 2 du présent manuel des opérations.

Nota :

L'information relative au fonds de garantie se trouve dans le manuel des risques, en annexe A du présent manuel des opérations.



Manuel des risques

OPÉRATIONS IMHC POUR LESQUELLES LE BIEN SOUS-JACENT EST UN TITRE

Le processus de calcul de la marge initiale pour les opérations IMHC pour lesquelles le bien sous-jacent est un titre est le même que pour les options cotées en Bourse, sauf que la Société utilise un prix théorique calculé grâce à un programme interne, plutôt que le prix contractuel de l'option.

Calcul du prix théorique

La Société utilise le modèle de Barone-Adesi et Whaley (BAW) pour évaluer les options de style américain et le modèle de Black et Scholes (BS) pour évaluer les options de style européen. Pour évaluer le prix de l'option, nous devons déterminer la volatilité implicite à utiliser. Pour ce faire, deux méthodes différentes sont utilisées selon que l'option est un instrument dérivé négocié à la Bourse de Montréal (MX) ou non.

Si le contrat d'options est négociable en bourse, la Société utilise les données de l'option (la série complète d'options pour un mois d'expiration) disponibles à la Bourse et établit une courbe de sourire de volatilité grâce à une fonction spline cubique. Après avoir établi la courbe de sourire, la Société détermine la volatilité implicite qui correspond exactement au prix d'exercice de l'option à évaluer. Si la date d'expiration de l'option ne correspond pas à celle de la ou des séries cotées en Bourse, la Société établit deux courbes de sourire de volatilité, l'une utilisant la série d'options dont la date d'expiration tombe juste après celle de l'option évaluée et l'une utilisant la série d'options dont la date d'expiration tombe juste avant celle de l'option évaluée.

Ensuite, la volatilité qui correspond au prix de levée de l'option à évaluer est établie sur chaque courbe. Finalement, une interpolation linéaire est effectuée pour établir la volatilité qui correspond au prix de levée et à la date d'expiration de l'option à évaluer. Toutefois, si la date d'expiration de l'option à évaluer tombe avant (après) la première (dernière) date d'expiration des séries d'options cotées en Bourse, la Société utilise les volatilités de la courbe de sourire de volatilité de la première (dernière) date d'expiration de la série d'options cotées en Bourse.

Si l'option n'est pas cotée en Bourse et qu'aucune donnée n'est disponible à son égard, la Société utilise la volatilité historique annuelle du cours du bien sous-jacent à l'option comme substitut de la volatilité implicite.

Intervalle de liquidité

Pour calculer l'intervalle de marge des opérations IMHC pour lesquelles le bien sous-jacent est un titre, la Société peut employer un nombre différent de jours de liquidation. De plus, pour les IMHC avec règlement matériel/livraison, la Société calcule un intervalle de liquidité supplémentaire et l'ajoute à l'intervalle de marge.

Les hypothèses suivant lesquelles l'intervalle de liquidité est calculé s'apparentent aux hypothèses que la Société utilise pour calculer l'intervalle de marge, c'est-à-dire que l'intervalle de confiance supérieur à 99 % est obtenu en utilisant trois écarts types (en fonction de l'hypothèse de la distribution normale). L'intervalle de liquidité est calculé en fonction des écarts entre les cours acheteurs et vendeurs historiques du bien sous-jacent conformément à la même formule que pour l'intervalle de marge.

ÉLÉMENTS NON RÉGLÉS

Les contrats d'options avec livraison matérielle qui ont été exercés ou qui ont expiré en jeu sans être réglés (c.-à-d. que le bien sous-jacent n'est pas encore livré) sont

considéré comme des éléments non réglés et la Société doit gérer le risque de règlement lié à ces produits jusqu'à ce que la quantité totale du bien sous-jacent soit complètement livrée/réglée. Par exemple, lorsqu'un tel contrat d'options expire en jeu, le bien sous-jacent est livré trois jours après la date d'expiration en conformité avec les conventions actuelles de règlement de marché. La Société doit imputer une exigence de marge pour couvrir le coût de remplacement (CR) du contrat d'options ainsi que son exposition future possible (EFP). La procédure s'établit comme suit :

Pour couvrir le coût de remplacement du contrat d'options, la Société demande une exigence de marge égale à la valeur intrinsèque de l'option multipliée par la position (quantité d'options). Cependant, lorsque le vendeur d'une option de vente a déposé un récépissé d'entiercement d'une option de vente pour couvrir le montant total du prix de levée conformément à l'article A-708 des règles, la Société n'exigera pas de marge sur l'option de vente en cause. Dans le même ordre d'idée, si le vendeur d'une option d'achat a déposé un dépôt du bien sous-jacent d'une option d'achat pour couvrir la quantité totale du bien sous-jacent livrable conformément à l'article A-708 des règles, la Société n'exigera pas de marge sur l'option d'achat en cause.

Pour couvrir l'exposition future possible du contrat d'options, la Société demande un montant de marge requise pour couvrir toute fluctuation potentielle des cours du bien sous-jacent sur deux jours et avec trois écarts types (suivant l'hypothèse de la distribution normale).

RISQUE DE CORRÉLATION DÉFAVORABLE SPÉCIFIQUE

Il y a risque de corrélation défavorable spécifique lorsqu'une exposition à une contrepartie présente une forte probabilité d'augmenter quand la capacité financière de la contrepartie se dégrade.

La CDCC a relevé deux cas dans lesquels se concrétise le risque de corrélation défavorable spécifique, qu'elle traite de la manière suivante :

Options de vente : Lorsqu'un membre compensateur prend une position vendeur sur une option de vente portant sur les actions de sa propre entreprise ou sur celles de ses affiliées, le montant total du prix d'exercice est imputé à titre de marge.

Éléments non réglés : Dans le cas d'un élément non réglé faisant l'objet d'un risque de corrélation défavorable spécifique, le montant total du prix d'exercice est imputé à titre de marge. Le montant de la marge est alors déposé dans le fonds d'écart.

MARGE INITIALE POUR LES CONTRATS À TERME

La présente rubrique décrit comment se calcule la marge initiale pour les contrats à terme, ce qui comprend les contrats à terme sur indice, les contrats à terme sur taux d'intérêt, les contrats à terme sur obligations du gouvernement du Canada et les contrats à terme sur actions.

La première partie de l'exemple n° 2 de la rubrique précédente traitant des grilles de risques indique comment se calcule la plage de risques. La plage de risques représente la valeur de liquidation projetée la plus défavorable de la position sur contrats à terme. La plage de risques calculée représente la marge initiale d'un contrat à terme. Cependant, étant donné que les prix des contrats à terme sont linéaires relativement aux prix de leur bien sous-jacent, le scénario actif pour un contrat à terme est toujours celui des scénario 5 et scénario 6 qui a le montant positif. En d'autres termes, la marge

initiale pour un contrat à terme est toujours égale à sa plage de fluctuations du cours (PF).

Cependant, lorsque le porteur d'une position vendeur sur un contrat à terme sur actions a déposé un dépôt du bien sous-jacent d'un contrat à terme pour couvrir la quantité totale du bien sous-jacent livrable conformément à l'article A-708 des règles, la Société n'exigera pas de marge sur le contrat à terme en cause.



AVIS AUX MEMBRES

N° 2014 – 163

Le 29 juillet, 2014

SOLLICITATION DE COMMENTAIRES

MODIFICATIONS APPORTÉS AU MANUEL DES OPÉRATIONS ET AU MANUEL DES RISQUES DE LA CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS AFIN DE TENIR COMPTE DU RISQUE D'ASYMÉTRIE DU RÈGLEMENT DANS LE CALCUL DES MARGES

Résumé

Le 14 juillet 2014, le Conseil d'administration de la Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (la CDCC) a approuvé des modifications au manuel des opérations et au manuel des risques de la CDCC. Le but des modifications proposées est de tenir compte du risque d'asymétrie du règlement dans le calcul des marges que la CDCC exige de ses membres compensateurs pour les opérations sur titres à revenu fixe.

Veillez trouver ci-joint un document d'analyse de même que les modifications proposées.

Processus d'établissement de règles

La CDCC est reconnue à titre de chambre de compensation en vertu de l'article 12 de la Loi sur les instruments dérivés (Québec) par l'Autorité des marchés financiers (l'Autorité) et à titre d'agence de compensation reconnue par la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario (CVMO) en vertu de l'article 21.2 de la Loi sur les valeurs mobilières (Ontario).

Le Conseil d'administration de la CDCC a le pouvoir d'adopter ou de modifier les règles et le manuel des opérations de la CDCC. Ces modifications sont présentées à l'Autorité conformément au processus d'autocertification ainsi qu'à la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario conformément au processus stipulé dans la décision de reconnaissance.

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés

The Exchange Tower	800, square Victoria
130, rue King ouest, 5ième étage	3ième étage
Toronto, Ontario	Montréal (Québec)
M5X 1J2	H4Z 1A9
Tél. : 416-367-2470	Tél. : 514-871-3545
Télec. : 416-367-2473	Télec. : 514-871-3530
	www.cdcc.ca



Les commentaires relatifs aux modifications proposées doivent nous être présentés dans les 30 jours suivant la date de publication du présent avis. Prière de soumettre ces commentaires à :

Me Pauline Ascoli
Secrétaire adjointe
Corporation canadienne de compensation de produits dérivés
Tour de la Bourse
C.P. 61, 800 square Victoria
Montréal (Québec) H4Z 1A9
Courriel : legal@m-x.ca

Ces commentaires devront également être transmis à l'Autorité et à la CVMO à l'attention de :

Me Anne-Marie Beaudoin
Secrétaire
Autorité des marchés financiers
Tour de la Bourse, C.P. 246
800, square Victoria, 22^e étage
Montréal (Québec) H4Z 1G3
Courriel : consultation-en-cours@lautorite.qc.ca

Manager, Market Regulation
Market Regulation Branch
Ontario Securities Commission
Suite 2200,
20 Queen Street West
Toronto, Ontario, M5H 3S8
Fax: 416-595-8940
email: marketregulation@osc.gov.on.ca

Pour toutes questions ou informations, les membres compensateurs peuvent communiquer avec les Opérations intégrées de la CDCC.

Glenn Goucher
 Président et chef de la compensation

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés

The Exchange Tower	800, square Victoria
130, rue King ouest, 5 ^{ème} étage	3 ^{ème} étage
Toronto, Ontario	Montréal (Québec)
M5X 1J2	H4Z 1A9
Tél. : 416-367-2470	Tél. : 514-871-3545
Télec. : 416-367-2473	Télec. : 514-871-3530

www.cdcc.ca



**MODIFICATIONS APPORTÉES AU MANUEL DES RISQUES ET AU MANUEL DES OPÉRATIONS
DE LA CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS
AFIN DE TENIR COMPTE DU RISQUE D'ASYMÉTRIE DU RÈGLEMENT
DANS LE CALCUL DES MARGES**

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	p. 2
ANALYSE	
Contexte	p. 2
Description et analyse des incidences	p. 2
Modifications proposées	p. 3
Analyse comparative	p. 3
PROCESSUS DE RÉDACTION	p. 3
INCIDENCES SUR LES SYSTÈMES TECHNOLOGIQUES	p. 3
OBJECTIFS DES MODIFICATIONS PROPOSÉES	p. 3
INTÉRÊT PUBLIC	p. 3
EFFICACITÉ DU MARCHÉ	p. 3
PROCESSUS	p. 4
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR	p. 4
DOCUMENTS EN ANNEXE	
Annexe 1	p. 5
Annexe 2	p. 10

I. SOMMAIRE

Le risque d'asymétrie du règlement est le risque intra-journalier résultant d'un décalage entre ce qui suit :

- 1) le règlement de positions donnant lieu à une compensation de marge par d'autres positions et le prochain calcul de l'exigence de marge;
- 2) le calcul de l'exposition au risque de crédit et le règlement des garanties déposées auprès de la CDCC pour couvrir ce risque;
- 3) le début d'une opération et le calcul de la nouvelle exigence de marge.

Plus particulièrement, la CDCC s'expose au risque qu'un membre compensateur règle une position qui donne lieu à une compensation de la marge initiale par d'autres positions ou à un crédit sur la marge de variation relativement au reste du portefeuille.

II. ANALYSE

a. Contexte

À l'heure actuelle, l'exigence de marge est calculée en fonction des positions détenues au moment du calcul, sans égard au fait qu'une position sera réglée le jour même ou à une date ultérieure. Selon cette approche, les positions devant être réglées le jour même, une fois combinées aux positions devant être réglées à une date ultérieure, permettent une compensation considérable de la marge. Si un membre compensateur devait défaillir, il se pourrait que la position en question soit réglée avant que ne survienne le défaut. L'exposition de la CDCC serait alors supérieure aux sommes perçues au dernier établissement de la marge.

b. Description et analyse des incidences

La CDCC a repéré trois sources de risque d'asymétrie du règlement. Étant donné que la CDCC a déjà fixé un intervalle de temps intrajournalier raisonnable entre les calculs de la marge et le règlement des dépôts de garantie et qu'elle ne peut prévoir les opérations à venir, la stratégie d'atténuation sera axée sur la prévision du risque découlant du règlement de positions donnant lieu à une compensation.

Sur le plan opérationnel, la stratégie d'atténuation proposée se traduira par un appel de marge propre au risque d'asymétrie du règlement qui sera effectué tout juste après l'établissement de marge intra-journalier de 13 h 15. Le montant de la marge correspondra au pire risque potentiel calculé en fonction des règlements intrajournaliers potentiels compte tenu des positions compensées à ce moment-là.

Étant donné que les compensations de marge sont accordées lorsque les portefeuilles de titres à revenu fixe comprennent à la fois des positions acheteur et des positions vendeur¹, la marge supplémentaire imputée sera calculée sur une base brute pour les

¹ Dans le système SPAN®, l'imputation pour position mixte intra-marchandises s'applique uniquement lorsqu'il y a au moins une position acheteur et une position vendeur sur des obligations différentes appartenant au même bac. De la même manière, à l'heure actuelle, les allègements de marge accordés au moyen des positions mixtes

positions qui pourraient entraîner une exposition au risque d'asymétrie du règlement avant le défaut.

c. Modifications proposées

Les modifications proposées figurent aux annexes 1 et 2.

d. Analyse comparative

Sans objet

III. PROCESSUS DE RÉDACTION

À la demande des membres de l'Association canadienne du commerce des valeurs mobilières et de la Banque du Canada, la CDCC a évalué l'insuffisance de marge pouvant découler de l'asymétrie du règlement.

IV. INCIDENCES SUR LES SYSTÈMES TECHNOLOGIQUES

Les modifications qu'il est proposé d'apporter au mode de calcul de l'exigence de marge n'ont aucune incidence sur les systèmes technologiques étant donné que ce calcul est effectué en amont de SOLA® Clearing.

V. OBJECTIFS DES MODIFICATIONS PROPOSÉES

Les modifications proposées ont pour objectif de tenir compte du risque d'asymétrie du règlement dans le calcul des marges que la CDCC exige de ses membres compensateurs pour les opérations sur titres à revenu fixe.

VI. INTÉRÊT PUBLIC

La CDCC est d'avis que les modifications qu'il est proposé d'apporter à son manuel des risques et à son manuel des opérations ne sont pas contraires à l'intérêt public.

VII. EFFICACITÉ DU MARCHÉ

Dans le cadre de la méthodologie proposée, la CDCC aurait imputé quotidiennement à ses membres une marge supplémentaire s'établissant en moyenne à 55,8 millions de dollars. En comparaison, au cours de la même période, la somme du pire risque quotidien s'établissait en moyenne à 54,1 millions de dollars, et la somme perçue au deuxième appel de marge intrajournalier s'établissait en moyenne à 136,0 millions de dollars. Par conséquent, l'augmentation moyenne pour l'ensemble des membres compensateurs qui compensent des opérations sur titres à revenu fixe s'établit à 41,0 % au cours de la période d'observation.

inter-marchandises s'appliquent uniquement lorsqu'il y a au moins une position acheteur et une position vendeur sur des obligations appartenant à des bacs différents. Il en sera ainsi tant que la CDCC tiendra compte uniquement des corrélations positives entre les bacs lorsqu'elle établit les taux des positions mixtes inter-marchandises.

VIII. PROCESSUS

Les modifications proposées sont assujetties à l'approbation du conseil de la CDCC. Une fois approuvées, elles seront transmises avec la présente analyse à l'Autorité des marchés financiers conformément au processus d'autocertification, ainsi qu'à la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario conformément au processus applicable aux modifications réglementaires devant être approuvées en Ontario. Les modifications proposées et l'analyse sont également assujetties à l'approbation de la Banque du Canada conformément à l'accord de surveillance réglementaire.

IX. DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR

Les modifications proposées afin de tenir compte du risque d'asymétrie du règlement dans le calcul de la marge seront mises en œuvre en décembre 2014, sous réserve de l'approbation des organismes de réglementation.

X. DOCUMENTS EN ANNEXE

Annexe 1 : Manuel des opérations modifié

Annexe 2 : Manuel des risques modifié



**CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS
CANADIAN DERIVATIVES CLEARING CORPORATION**

MANUEL DES OPÉRATIONS

VERSION DU 13^e JUIN 2014

DÉLAIS POUR L'ACCÈS EN LIGNE**CHAQUE JOUR OUVRABLE**

Activité	Échéance
Heure de règlement des paiements pour le règlement à un jour	7 h 45
Opérations sur titres à revenu fixe – Délai du cycle de compensation du matin pour les exigences de paiement contre livraison en attente (exigences de paiement contre livraison net du matin envoyées à CDS pour règlement au cours du délai de règlement livraison contre paiement net du matin)	10 h 00 à 10 h 15
Délai de règlement livraison contre paiement net du matin	10 h 15 à 10 h 30
Appel de marge intra-journalier du matin	10 h 30
Appel de marge intra-journalier de l'après-midi	13 h 15
Dépôts spécifiques (retrait même jour)	13 h 15
Opérations sur titres à revenu fixe – Délai du cycle de compensation de l'après-midi à l'égard de toutes exigences de règlement en attente (exigences de règlement livraison contre paiement net de l'après-midi envoyées à CDS pour règlement à l'heure de règlement livraison contre paiement de fin de journée)	14 h 00 à 14 h 15
Dépôts en espèces (dépôts de garantie) – moins de 2 000 000 \$ (dépôt même jour)	14 h 45
Dépôts en espèces (dépôts de garantie) – 2 000 000 \$ et plus (avis de 2 jours ouvrables)	14 h 45
Demandes de retrait en espèces (dépôts de garantie) – moins de 2 000 000 \$ (retrait même jour)	14 h 45
Demandes de retrait en espèces (dépôts de garantie) – 2 000 000 \$ et plus (avis de 2 jours ouvrables)	14 h 45
Opérations sur titres à revenu fixe (opérations même jour) – Heure limite de soumission	15 h 30
Tous les dépôts de biens autres qu'en espèces (dépôts de garantie)	15 h 30
Toutes les demandes de retrait de biens autres qu'en espèces (dépôts de garantie) pour retrait le même jour	15 h 30
Toutes les demandes de substitution de biens autres qu'en espèces (dépôts de garantie) pour substitution le même jour	15 h 30
Dépôts spécifiques (évaluation à un jour)	15 h 30
Heure de règlement livraison contre paiement de fin de journée	16 h 00
IMHC (autre que les opérations sur titres à revenu fixe) – Entrée sans correspondance	16 h 30
Transferts de positions	17 h 25
Corrections d'opérations le jour même et à T+1	17 h 30
Changements aux positions en cours	17 h 30
Opérations sur titres à revenu fixe et contrats à terme sur titres acceptables – Heure limite de compensation (Les directives de règlement compensé (exigences de livraison nette et exigences de paiement net contre livraison) sont envoyées à CDS pour règlement le jour ouvrable suivant)	17 h 30

DÉLAIS POUR L'ACCÈS EN LIGNE (suite)**CHAQUE JOUR OUVRABLE (suite)**

Activité	Échéance
Contrats à terme – Demande de compensation standard contre mini	17 h 00
Contrats à terme – Remise d'avis de livraison	17 h 30
Options – Remise d'avis de levée	17 h 30
Fermeture de l'application de compensation de la CDCC – Fermeture des bureaux	17 h 30
Opérations sur titres à revenu fixe – Disponibles (début du prochain jour ouvrable)	19 h 00
Éléments non réglés	
Confirmation des éléments réglés devant être envoyés à la CDCC	16 h 15
Appels quotidiens de surveillance de marge de capital	
La CDCC avise les membres compensateurs de la marge supplémentaire requise	9 h 30
Obligation du membre compensateur de combler tout déficit	12 h 00 (midi)
<u>Imputation supplémentaire pour le risque d'asymétrie du règlement</u>	
<u>La CDCC avise les membres compensateurs de la marge supplémentaire requise</u>	<u>13 h 45</u>
<u>Obligation du membre compensateur de combler tout déficit</u>	<u>14 h 45</u>

FONDS D'ÉCART

Le fonds d'écart consiste en des dépôts de garantie que la CDCC détient comme marge discrétionnaire, comme (1) les éléments non réglés, (2) le suivi quotidien des marges de capitalisation, (3) l'appel anticipé de fonds pour règlement des pertes, (4) la marge supplémentaire d'IMHC, ~~et~~ (5) les appels de marge au cours d'une même journée et (6) la marge supplémentaire pour le risque d'asymétrie du règlement. La CDCC accepte en dépôts dans le fonds d'écart les formes de garantie prévues à l'article A-709 des Règles dans les proportions qui y sont spécifiées.

(1) les éléments non-réglés

Fonds de garantie, tel que ce terme est défini aux articles B-401, C-501 et D-301 des règles, correspondant à un montant au moins égal à 105% de la valeur marchande du bien sous-jacent qu'un membre compensateur est en défaut de livrer, conformément aux articles B-412, C-517 et D-307 respectivement des règles.

(2) le suivi quotidien des marges de capitalisation

Le montant par lequel la marge requise d'un membre compensateur excède son capital, conformément à l'article A-710 des règles.

(3) l'appel anticipé de fonds pour règlement des pertes

Un montant que la CDCC estime nécessaire pour couvrir les pertes résultant de conditions de marché ou fluctuations de prix particulières, conformément à l'article C-303 des règles.

(4) la marge supplémentaire d'IMHC

Un montant représentant la valeur de la prime payable par l'acheteur avant qu'une option IMHC soit confirmée, lequel montant sera libéré le matin suivant le jour où l'opération est soumise, conformément à l'article D-107 des règles.

(5) les appels de marge au cours d'une même journée

Une marge supplémentaire peut être requise d'un membre compensateur à l'entière discrétion de la CDCC en tout temps et de temps à autre lorsqu'elle le juge approprié, à la lumière de changements survenus dans le marché d'un bien sous-jacent ou dans la situation financière du membre compensateur, conformément à l'article A-705 des règles.

(6) la marge supplémentaire pour le risque d'asymétrie du règlement

Une marge supplémentaire sera appliquée aux opérations sur titres à revenu fixe faisant l'objet du risque d'asymétrie du règlement, comme il est expliqué sous la rubrique traitant du fonds d'écart dans le manuel des risques.

Dépôts, retraits, substitutions

Les dépôts, retraits et substitutions de biens (autres qu'en espèces) dans le fonds d'écart se font de la même manière et font l'objet des mêmes échéances que les dépôts, retraits et substitutions de biens (autres qu'en espèces) au fonds de marge, conformément à la section 2 du présent manuel des opérations.

Nota :

L'information relative au fonds de garantie se trouve dans le manuel des risques, en annexe A du présent manuel des opérations.



Manuel des risques

Glossaire

Bacs : Tous les titres acceptables d'opérations sur titres à revenu fixe qui se comportent de façon semblable sont regroupés dans des « bacs » et chaque bac se comporte comme un groupe combiné. Les titres acceptables sont mis en bacs suivant leur durée restante jusqu'à l'échéance et leur émetteur. En raison de la nature du processus de mise en bac, l'attribution des titres acceptables sera dynamique puisqu'ils changeront d'un bac à l'autre à mesure que le titre acceptable approche de son échéance.

Calculateur de compensation : La Société utilise SOLA[®] Clearing comme son calculateur de compensation.

Calculateur de risque : La Société utilise le système d'analyse de portefeuille standard (SPAN[®]) comme son calculateur de risque.

Évaluation du prix EVM : L'évaluation du prix EVM représente la différence entre la valeur marchande du titre et les fonds empruntés. Ce montant fait l'objet d'une garantie et devrait être crédité (ou débité) au fonds de garantie de la partie de la mise en pension et débité (ou crédité) au fonds de garantie de la partie de la prise en pension.

Grille de risques : (aussi appelée RA pour *Risk Array*) Une grille de risques est un ensemble de 16 scénarios définis pour un contrat particulier précisant comment une seule position hypothétique perdra ou gagnera de la valeur si le scénario de risque correspondant se produit de la situation actuelle à un avenir rapproché (habituellement le lendemain).

Groupe combiné : Le calculateur de risque divise les positions dans chaque portefeuille en des groupes appelés groupes combinés. Chaque groupe combiné représente toutes les positions sur le même bien sous-jacent final – par exemple, tous les contrats à terme et tous les contrats d'options finalement reliés à l'indice S&P/TSX 60.

Imputation pour position mixte inter-marchandises : La Société envisage la corrélation qui existe entre différentes catégories de contrats à terme lorsqu'elle calcule la marge initiale. Par exemple, différents contrats à terme sur taux d'intérêt sont susceptibles de réagir aux mêmes indicateurs de marché, mais à des degrés différents. Par conséquent, un portefeuille composé d'une position acheteur et d'une position vendeur sur deux contrats à terme sur taux d'intérêt différents sera probablement moins risqué que la somme des deux positions prises individuellement.

Imputation pour position mixte intra-marchandises (intermensuelle) : Les cours des biens sous-jacents d'un mois d'échéance à un autre ne sont pas en parfaite corrélation. Les gains d'un mois d'échéance ne devraient pas totalement compenser les pertes d'un autre mois. Pour résoudre ce problème, le calculateur de risque autorise l'utilisateur à calculer et à appliquer une imputation à la marge relativement au risque de position mixte intermensuelle afin de couvrir le risque de ces deux positions.

Intervalle de liquidité : L'intervalle de liquidité est calculé en fonction de l'écart historique des cours acheteur et vendeur du bien sous-jacent conformément à la même formule que celle de l'intervalle de marge.

Intervalle de marge : Paramètre établi par la Société qui fait état de la fluctuation maximale de cours que le bien sous-jacent pourrait connaître au cours de la période de liquidation. Les calculs de l'intervalle de marge (IM) se fondent sur la volatilité historique

du bien sous-jacent et ces calculs sont réévalués sur une base hebdomadaire. Au besoin, la Société peut mettre à jour les intervalles de marge plus fréquemment. L'intervalle de marge sert à calculer la marge initiale de chaque instrument dérivé.

Marge de variation : La marge de variation tient compte de la valeur de liquidation du portefeuille (aussi appelée coût de remplacement ou CR) qui est gérée par l'entremise du processus quotidien d'évaluation à la valeur marchande.

Marge initiale : La marge initiale couvre les pertes éventuelles qui peuvent survenir au cours de la prochaine période de liquidation en raison des fluctuations du marché. Le montant de la marge initiale est calculé en fonction de la volatilité historique du rendement du bien sous-jacent pour les contrats d'options, des prix à terme des contrats à terme et du taux de rendement actuariel (TRA) du titre de l'émission courante pour les opérations sur titres à revenu fixe.

Plage de fluctuation de la volatilité : Le changement maximal raisonnablement susceptible de survenir quant à la volatilité du cours du bien sous-jacent à chaque option.

Plage de fluctuation du cours : La fluctuation maximale du cours raisonnablement susceptible de survenir pour chaque instrument dérivé ou, dans le cas des options, pour leurs biens sous-jacents. Le calculateur de risque utilise l'expression PF pour représenter la variation potentielle de la valeur du produit et la PF se calcule en utilisant la formule suivante :

$$PF = \text{Cours sous-jacent} \times IM \times \text{taille du contrat}$$

Plage de risques : Le calculateur de risque choisit la différence entre la valeur courante au marché d'un bien sous-jacent et sa valeur de liquidation projetée la plus défavorable obtenue en faisant varier la valeur du bien sous-jacent conformément à plusieurs scénarios représentant des changements défavorables dans la situation normale du marché.

Quotité : Pourcentage escompté par rapport à la valeur au marché des titres donnés en garantie aux fins du dépôt de garantie. L'escompte fait état de la volatilité des fluctuations des cours des biens nantis. Cette réduction permet de veiller à ce que même si la valeur au marché d'un bien donné en garantie baisse, il y ait un délai suffisant pour faire un appel de garantie supplémentaire pour ajuster sa valeur au niveau requis.

Risque d'asymétrie du règlement : La Société considère ce risque comme le risque intra-journalier résultant d'un décalage entre les trois événements suivants :

- 1) le règlement d'une position donnant lieu à une compensation de marge par d'autres positions et le prochain calcul de l'exigence de marge; avant le prochain calcul de l'exigence de marge;
- 2) le calcul de l'exposition au risque de crédit et le règlement des garanties déposées auprès de la CDCC pour couvrir ce risque;
- 3) le début d'une opération et le calcul de la nouvelle exigence de marge.

Scénario actif : Le nombre du scénario de grille de risques qui donne le montant le plus élevé (le pire des scénarios).

Valeur minimale de la position vendeur sur options : Les taux et les règles visant à procurer une couverture à l'égard des cas particuliers reliés à des portefeuilles de positions vendeurs fortement hors-jeu. Ce montant fera l'objet d'un appel s'il est supérieur au résultat des grilles de risques.

~~Les Certains des modalités termes et les certains des~~ concepts définis ~~aux dans les~~ présentes et utilisés dans le présent manuel des risques proviennent du système de marge exclusif SPAN[®] de CME Group, lesquels ont été adaptés pour l'usage sous licence qu'en fait la CDCC.

Fonds d'écart

Comme il est défini à la section 8-2 du manuel des opérations, le fonds d'écart consiste en des dépôts de garantie que la Société détient comme marge discrétionnaire, comme (1) les éléments non réglés, (2) le suivi quotidien des marges de capitalisation, (3) l'appel anticipé de fonds pour règlement des pertes, (4) la marge supplémentaire d'IMHC, ~~et~~ (5) les appels de marge au cours d'une même journée, et (6) la marge supplémentaire pour le risque d'asymétrie du règlement¹. La Société accepte des dépôts dans le fonds d'écart de la même forme et dans la même proportion que pour le fonds de marge, tel qu'il est indiqué à l'article A-709 des règles.

Marge supplémentaire pour le risque d'asymétrie du règlement

Pour tenir compte du risque d'asymétrie du règlement, la CDCC effectuera une analyse prospective afin de prévoir les changements importants à apporter à l'exigence de marge totale (MI + MV) par suite du règlement intra-journalier des opérations sur titres à revenu fixe.

L'imputation supplémentaire pour couvrir le risque d'asymétrie du règlement sera calculée en prenant la valeur la plus élevée de A ou B, moins l'exigence de marge calculée actuelle pour les opérations sur titres à revenu fixe :

où A est la valeur maximale de la (MI + MV) des opérations d'achat de la journée courante (t) ou, la valeur maximale de la (MI + MV) des opérations de vente de la journée courante (t), majorée de la marge requise restante pour les opérations sur titres à revenu fixe de t+1 et par la suite;

et où B est la valeur maximale de la (MI + MV) des opérations d'achat de la journée suivante (t+1) ou, la valeur maximale de la (MI + MV) des opérations de vente de la journée courante (t) et de la journée suivante (t+1), majorée de la marge requise restante pour les opérations sur titres à revenu fixe de t+2 et par la suite.

Même si le fonds d'écart sert à couvrir tous les éléments qui précèdent, la sous-rubrique concernant le suivi quotidien des marges de capitalisation vise à dresser un aperçu du risque de crédit. Par conséquent, cette sous-rubrique est décrite plus en détail ci-après.

Le suivi quotidien des marges de capitalisation :

La Société mesure le risque de crédit lié à ses membres compensateurs sur une base quotidienne grâce aux appels de suivi quotidien des marges de capitalisation (le fonds d'écart). Le niveau de capital est dérivé des rapports réglementaires reçus mensuellement en temps opportun (et trimestriellement s'il s'agit d'une banque membre compensateur). Tel que prévu à l'article A-710 des règles, la Société peut demander une contribution au fonds d'écart aux membres plus faiblement capitalisés par rapport à leur marge initiale respective. La Société compare le montant de capital du membre compensateur par rapport à la marge initiale sur une base quotidienne et exige, le cas échéant, que le membre compensateur comble toute différence sous la forme de dépôts acceptables. Le capital de chaque membre est analysé et mis à jour mensuellement.

Afin d'établir la contribution des membres compensateurs aux fins d'écart, la Société utilise l'actif net admissible (ANA). L'actif net admissible est un type plus restrictif de

¹ La marge supplémentaire pour le risque d'asymétrie du règlement ne s'appliquera pas à la livraison de aux contrats à terme sur obligations du gouvernement du Canada, livraison physique (CGB, CGZ, CGF et LGB).

capital, puisqu'il s'agit du résultat net du capital des états financiers moins l'actif non admissible. L'actif non admissible se compose d'actifs moins liquides comme des contrats de location-acquisition, les placements dans les filiales et avances consenties aux filiales, etc. Pour les banques membres compensateurs, la Société utilise le capital net de catégorie 1.

La Société a accès aux états financiers du membre compensateur grâce au FCPE (Fonds canadien de protection des épargnants) et au BSIF (Bureau du surintendant des institutions financières Canada) pour les banques membres compensateurs.

Outre la mise à jour mensuelle des chiffres relatifs au capital, la Société exécute une analyse qualitative des états financiers de chaque membre. La Société a défini des seuils spécifiques pour analyser la rentabilité, la marge requise, la liquidité et le niveau de capital. La Société peut demander des éclaircissements aux membres compensateurs, s'il y a lieu.

En fait, l'Organisme canadien de réglementation du commerce des valeurs mobilières (OCRCVM) évalue la situation financière de ses membres. Si un membre de l'OCRCVM, qui est aussi un membre compensateur, échoue aux tests destinés à détecter le risque d'insolvabilité, la Société en sera avisée par l'OCRCVM. Le membre compensateur lui-même doit également aviser la Société immédiatement s'il entre dans une situation relevant du système d'alerte. L'OCRCVM peut donner deux types d'alertes, les préalertes de niveau 1 ou 2. Cela dépend de la gravité de la carence financière. La Société sera informée par l'OCRCVM et surveillera étroitement la situation. L'OCRCVM peut imposer des sanctions ou des restrictions au membre. La Société jugera s'il est nécessaire de prendre des actions supplémentaires et signalera la situation au Comité consultatif de gestion des risques (CCGR).



AVIS AUX MEMBRES

N° 2014 – 164

Le 29 juillet, 2014

SOLLICITATION DE COMMENTAIRES

MODIFICATIONS APPORTÉS AU MANUEL DES RISQUES DE LA CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS AFIN DE TRAITER LE RISQUE DE CONCENTRATION

Résumé

Le 14 juillet 2014, le Conseil d'administration de la Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (la CDCC) a approuvé des modifications au manuel des risques de la CDCC. Le but des modifications proposées est de prendre en compte le risque de concentration dans les exigences de marge que la CDCC impose à ses membres compensateurs.

Veillez trouver ci-joint un document d'analyse de même que les modifications proposées.

Processus d'établissement de règles

La CDCC est reconnue à titre de chambre de compensation en vertu de l'article 12 de la Loi sur les instruments dérivés (Québec) par l'Autorité des marchés financiers (l'Autorité) et à titre d'agence de compensation reconnue par la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario (CVMO) en vertu de l'article 21.2 de la Loi sur les valeurs mobilières (Ontario).

Le Conseil d'administration de la CDCC a le pouvoir d'adopter ou de modifier les règles et le manuel des opérations de la CDCC. Ces modifications sont présentées à l'Autorité conformément au processus d'autocertification ainsi qu'à la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario conformément au processus stipulé dans la décision de reconnaissance.

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés

The Exchange Tower	800, square Victoria
130, rue King ouest, 5 ^{ème} étage	3 ^{ème} étage
Toronto, Ontario	Montréal (Québec)
M5X 1J2	H4Z 1A9
Tél. : 416-367-2470	Tél. : 514-871-3545
Télec. : 416-367-2473	Télec. : 514-871-3530
	www.cdcc.ca



Les commentaires relatifs aux modifications proposées doivent nous être présentés dans les 30 jours suivant la date de publication du présent avis. Prière de soumettre ces commentaires à :

Me Pauline Ascoli
Secrétaire adjointe
Corporation canadienne de compensation de produits dérivés
Tour de la Bourse
C.P. 61, 800 square Victoria
Montréal (Québec) H4Z 1A9
Courriel : legal@m-x.ca

Ces commentaires devront également être transmis à l'Autorité et à la CVMO à l'attention de :

Me Anne-Marie Beaudoin
Secrétaire
Autorité des marchés financiers
Tour de la Bourse, C.P. 246
800, square Victoria, 22^e étage
Montréal (Québec) H4Z 1G3
Courriel : consultation-en-cours@lautorite.qc.ca

Manager, Market Regulation
Market Regulation Branch
Ontario Securities Commission
Suite 2200,
20 Queen Street West
Toronto, Ontario, M5H 3S8
Fax: 416-595-8940
email: marketregulation@osc.gov.on.ca

Pour toutes questions ou informations, les membres compensateurs peuvent communiquer avec les Opérations intégrées de la CDCC.

Glenn Goucher
 Président et chef de la compensation

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés

The Exchange Tower	800, square Victoria
130, rue King ouest, 5 ^{ème} étage	3 ^{ème} étage
Toronto, Ontario	Montréal (Québec)
M5X 1J2	H4Z 1A9
Tél. : 416-367-2470	Tél. : 514-871-3545
Télec. : 416-367-2473	Télec. : 514-871-3530
www.cdcc.ca	



**MODIFICATIONS APPORTÉES AU MANUEL DES RISQUES
DE LA CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS
AFIN DE TRAITER LE RISQUE DE CONCENTRATION**

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	p. 2
ANALYSE	
Contexte	p. 2
Description et analyse des incidences	p. 3
Modifications proposées	p. 4
Analyse comparative	p. 4
PROCESSUS DE RÉDACTION	p. 7
INCIDENCES SUR LES SYSTÈMES TECHNOLOGIQUES	p. 7
OBJECTIFS DES MODIFICATIONS PROPOSÉES	p. 8
INTÉRÊT PUBLIC	p. 8
EFFICACITÉ DU MARCHÉ	p. 8
PROCESSUS	p. 8
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR	p. 9
DOCUMENTS EN ANNEXE	
Annexe 1	p. 10

I. SOMMAIRE

La CDCC pourrait devoir liquider la totalité des positions d'un membre compensateur en cas de défaillance de celui-ci. Le cas échéant, si la position du membre défaillant est relativement importante par rapport au volume de négociation ordinaire, le processus de liquidation pourrait ne pas se terminer avant la fin de la période de liquidation par défaut prévue pour chaque produit afin d'éviter que le marché ne subisse d'incidences extraordinaires.

Le modèle d'établissement des marges actuel de la CDCC est fondé sur une période de liquidation par défaut propre à chacun des produits.

La prise en compte du risque de concentration entraînera l'ajout d'un certain nombre de jours à la période de liquidation par défaut applicable uniquement aux positions supplémentaires dépassant un seuil déterminé. Les seuils sont établis essentiellement en fonction du volume de négociation ordinaire du produit.

II. ANALYSE

a. Contexte

Le risque de concentration peut s'entendre de la concentration des positions ou de la concentration des garanties. La présente analyse porte plus précisément sur la concentration des positions. La CDCC doit traiter et gérer le risque qu'un ou plusieurs membres compensateurs détiennent la majeure partie de l'intérêt en cours pour un produit donné.

La CDCC pourrait devoir liquider la totalité des positions d'un membre compensateur en cas de défaillance de celui-ci. Le cas échéant, si la position du membre défaillant est relativement importante par rapport au volume de négociation ordinaire, le processus de liquidation pourrait ne pas se terminer avant la fin de la période de liquidation par défaut prévue pour chaque produit afin d'éviter de perturber le marché ou que celui-ci ne subisse d'incidences extraordinaires.

Depuis la crise financière de 2008, la capacité de gérer ce risque est considérée comme très critique, et le fait de passer outre peut fausser les expositions. En plus d'avoir établi des règles en matière de comptabilité et de fonds propres, les organismes de réglementation se sont également penchés sur le risque de concentration.

Processus de gestion des cas de défaut

La CDCC a mis en place un processus de gestion des cas de défaut rigoureux afin de protéger l'ensemble des actifs et des portefeuilles de ses membres compensateurs en cas de défaillance de l'un d'eux. À cette fin, la CDCC fera tout ce qui est en son pouvoir pour transférer tous les comptes de clients solvables du membre défaillant de façon efficace, mais la Société pourrait être incapable de trouver des membres compensateurs prêts à prendre en charge ces comptes de clients. Par conséquent, pour les besoins du risque de concentration, la Société adoptera une approche

prudente, soit celle qui consiste à liquider la totalité des positions du membre compensateur défaillant, y compris les positions de ses clients. Dans une telle situation, la CDCC compensera entre elles les positions sur les mêmes contrats dans les différents comptes du membre compensateur, et liquidera les positions restantes sur le marché libre.

b. Description et analyse des incidences

Le modèle d'établissement des marges actuel de la CDCC est fondé sur une période de liquidation par défaut propre à chacun des produits. La période de liquidation par défaut la plus courte et la période de liquidation par défaut la plus longue servant au calcul de la marge initiale sont respectivement de deux (2) jours, pour les produits les plus liquides, et de cinq (5) jours, pour les produits du marché hors cote et les produits les moins liquides.

La prise en compte du risque de concentration entraînera l'ajout d'un certain nombre de jours à la période de liquidation par défaut applicable uniquement aux positions supplémentaires dépassant un seuil déterminé. Les seuils sont établis essentiellement en fonction du volume de négociation ordinaire du produit.

Exemple :

Supposons que la CDCC fixe le seuil applicable à un produit donné ayant une période de liquidation de 2 jours à 2 500 contrats, et que la position nette du membre compensateur est de 8 000 contrats. La CDCC procédera à un premier établissement de marge dont le nombre de jours de liquidation est de 2 (soit la période de liquidation par défaut de ce produit) pour les 5 000 premiers contrats ($5000 = 2500 * 2$), à un deuxième établissement de marge dont le nombre de jours de liquidation est de 3 (soit la période de liquidation par défaut du produit plus un jour) pour 2 500 contrats (c.-à-d. le seuil de un jour), ainsi qu'à un troisième établissement de marge dont le nombre de jours de liquidation est de 4 (soit la période de liquidation par défaut du produit plus deux jours) pour 500 contrats (c.-à-d. la position restante; $500 = 8\ 000 - 5\ 000 - 2\ 500$). La marge initiale totale que la CDCC impute au membre compensateur à l'égard de cette position correspond à la somme des trois marges initiales calculées pour les trois établissements de marge.

1- Contrats à terme

Dans le cas des contrats à terme, le processus de gestion des cas de défaut repose sur l'hypothèse d'une liquidation sur le marché libre des contrats à terme. Cela signifie que, pour chaque contrat à terme, la position nette du membre compensateur est comparée à un seuil déterminé afin d'établir la période de liquidation appropriée devant s'appliquer à chaque bloc de la position nette totale. Le seuil est par ailleurs établi, en règle générale, en fonction du volume de négociation moyen des contrats à terme sur une période de six mois à la Bourse de Montréal.

2- Options

Dans le cas des options, la période de liquidation appropriée est établie en fonction du volume de négociation moyen des biens sous-jacents des options. En fait, l'hypothèse sous-jacente est que les positions à liquider seront acceptées par les mainteneurs de marché s'ils peuvent couvrir ces positions sur le marché boursier. Cela signifie que pour chaque option, toutes les positions en cours sur des contrats d'options sont converties en équivalent delta pour établir la position sur actions devant être négociée afin de couvrir le portefeuille d'options liquidées. La position équivalent delta du membre compensateur est ensuite comparée à un seuil déterminé afin d'établir la période de liquidation appropriée devant s'appliquer à chaque bloc de la position nette totale. Le seuil est par ailleurs établi, en règle générale, en fonction du volume de négociation moyen des biens sous-jacents sur une période de six mois aux bourses de valeurs.

3- Titres à revenu fixe

Dans le cas des titres à revenu fixe (opérations au comptant et pensions sur titres), le processus de gestion des cas de défaut repose sur l'hypothèse d'une liquidation sur le marché libre des titres à revenu fixe. Cela signifie que pour chaque titre à revenu fixe, la position nette du membre compensateur est comparée à un seuil déterminé afin d'établir la période de liquidation appropriée devant s'appliquer à chaque bloc de la position nette totale. Le seuil est par ailleurs établi en fonction du volume de négociation moyen des titres à revenu fixe sur une période de six mois à PC-Bond.

c. Modifications proposées

Les modifications proposées figurent à l'annexe 1.

d. Analyse comparative

La CDCC a passé en revue les approches adoptées par d'autres contreparties centrales (CC) (à savoir LCH Clearnet, Eurex Clearing, MEFF, NASDAQ OMX, CDP-SGX, HKCC et ICE Clear Europe) pour traiter le risque de concentration.

LCH Clearnet :

Il importe de souligner l'ajout du risque de concentration aux éléments pris en compte dans l'établissement des marges initiales pour les titres à revenu fixe exigées par LCH¹. Cet élément est déterminé en se fondant sur la concentration tant à l'échelle du marché qu'à l'échelle du titre.

¹ Circulaire n° 3248 de LCH Clearnet Ltd : *Group Fixed Income Margin Overview*. Janvier 2013.

Eurex Clearing :

Dans sa circulaire 121/13 publiée en octobre 2013, Eurex définit le risque de concentration comme la perte qu'elle pourrait subir au cours du processus de gestion des défaillances en raison d'une diversification insuffisante des garanties du membre compensateur défaillant et des instruments sous-jacents des opérations de celui-ci.

Afin de prévenir ces pertes potentielles, Eurex a établi des limites de risque et des seuils de risque de concentration qui s'appliquent à tous les membres compensateurs. Parmi ces limites, il convient de souligner celle qui établit à 25 % du capital émis le nombre d'obligations pouvant faire l'objet d'une émission ou à 5 % du flottant le nombre d'actions pouvant faire l'objet d'une émission.

MEFF :

Selon les documents² publiés par la chambre de compensation espagnole, il semble que la marge initiale soit augmentée pour les comptes dont la position nette est supérieure à un seuil établi en fonction de la moyenne quotidienne des opérations (MQO). En effet, la marge pour les contrats à terme et les contrats d'options est augmentée de la manière suivante :

- entre 0 % et 100 % de la MQO, une période de liquidation de 2 jours est prise en compte => la marge n'est pas augmentée.
- entre 100 % et 150 % de la MQO, une période de liquidation de 3 jours est prise en compte => la marge est augmentée de $\sqrt{3}/\sqrt{2} - 1 = 22\%$
- entre 150 % et 200 % de la MQO, une période de liquidation de 4 jours est prise en compte => la marge est augmentée de $\sqrt{4}/\sqrt{2} - 1 = 41\%$
- lorsque la position dépasse 200 % de la MQO, une période de liquidation de 5 jours est prise en compte => la marge est augmentée de $\sqrt{5}/\sqrt{2} - 1 = 58\%$

NASDAQ OMX :

NASDAQ OMX surveille la concentration en imposant des limites de concentration des marges et des limites de position³. Lorsque la marge initiale totale pour un compte sur marge et un groupe de marchés (comme Swedish Index, Swedish Bond et Nordic Electricity) dépasse un seuil déterminé, elle est augmentée en fonction d'un facteur d'échelle.

NASDAQ OMX peut également prendre d'autres mesures en cas de non-respect d'une limite de position. Par exemple, elle peut demander au membre compensateur ou au client de réduire ou de maintenir la position ou d'augmenter les paramètres de marge de l'instrument en question.

NASDAQ OMX définit le risque de position comme le nombre total net d'instruments sous-jacents devant être livrés ou reçus par compte à l'égard duquel une marge est

² www.meff.es/docs/ing/Normativa/MEFF_CCP_FAQs.pdf

³ Document de NASDAQ OMX intitulé *Margin Concentration and Position Limit Policy*. Octobre 2013.

calculée et par instrument sous-jacent, le delta pour les options étant toujours établi à 1 pour les options d'achat et à -1 pour les options de vente.

Enfin, il est à noter que les limites de position des membres compensateurs et des clients sont les suivantes :

Type de produit	Limite du membre compensateur	Limite du client
Action individuelle	10 % * nombre d'actions inscrites par action sous-jacente	5 % * nombre d'actions inscrites par action sous-jacente
Titres à revenu fixe semi-normalisés	25 % * somme de l'intérêt en cours par instrument sous-jacent	25 % * somme de l'intérêt en cours par instrument sous-jacent

CDP-SGX :

En date de mai 2014, les règles de compensation du CDP⁴ stipulent qu'une marge supplémentaire pour le risque de concentration pouvait être exigée dans l'un ou l'autre des cas suivants :

- le portefeuille du membre compensateur est concentré sur un titre;
- les opérations en cours du membre compensateur pourraient donner lieu à des expositions importantes aux effets de tension, déduction faite de la marge du membre compensateur, aux termes du régime de tests de tension du CDP.

Le portefeuille d'un membre compensateur est réputé être concentré sur un titre lorsque la valeur d'achat ou de vente évaluée à la valeur de marché (EVM) nette du titre en question correspond à plus de 10 % de sa valeur d'achat ou de vente EVM nette totale (par rapport à l'ensemble des titres), respectivement.

Le CDP peut également imposer une marge supplémentaire pour le risque de concentration lorsque les positions en cours du membre compensateur sont si importantes qu'elles compromettent la suffisance du fonds de compensation. Le CDP tient compte de la taille de l'exposition potentielle du membre compensateur aux effets de tension, déduction faite des marges de celui-ci, compte tenu du fonds de compensation et de la solvabilité du membre compensateur.

Hong Kong Clearing Corporation (HKCC) :

Il semble que la HKCC⁵ possède la compétence nécessaire pour imposer des marges supplémentaires aux participants individuels (c.-à-d. aux membres compensateurs) afin de réduire au minimum le risque découlant de la surconcentration de leurs positions en cours. Sur le marché de l'indice Hang Seng (HSI), la HKCC augmente de 20 % la marge imputée à un membre compensateur lorsque celui-ci détient des positions qui représentent plus de 30 % du risque de marché et que l'intérêt en cours

⁴ Disponible sur le site Web rulebook.sgx.com (site consulté en mai 2014).

⁵ Source des renseignements : www.hkex.com.hk (site consulté en mai 2014).

net total dépasse un nombre déterminé de contrats, soit 20 000 contrats dans le cas des contrats à terme sur l'indice Hang Seng, par exemple.

ICE Clear Europe :

Depuis septembre 2010⁶, ICE analyse les positions des membres compensateurs du secteur de l'énergie afin d'y repérer les concentrations et impute une marge pour le risque de concentration qui s'ajoute à l'exigence de marge initiale habituelle. La concentration est mesurée comme étant le rapport entre l'exigence de marge initiale de chaque membre compensateur du secteur de l'énergie à l'égard de chaque produit et l'exigence de marge totale de la chambre de compensation à l'égard de chaque produit. Ce rapport est établi séparément pour la chambre de compensation et le compte de client.

Les niveaux de concentration obtenus sont ensuite associés à un coefficient de marge supplémentaire exprimé en pourcentage qui varie de 0 % à 66,5 % (pour les niveaux de concentration s'établissant respectivement à moins de 10 % et à plus de 50 %). Ces coefficients sont appliqués à la marge initiale totale de chaque membre compensateur du secteur de l'énergie, à l'égard de chaque compte et de chaque produit.

Enfin, nous remarquons qu'ICE établit l'appel de marge supplémentaire total minimal pour le risque de concentration à 1 million de dollars, et qu'il n'est pas tenu compte des sommes inférieures à cette somme minimale.

III. PROCESSUS DE RÉDACTION

En avril 2012, la Banque des règlements internationaux (BRI) a entrepris des discussions sur la nécessité de tenir compte des concentrations des positions dans sa publication intitulée *Principes pour les infrastructures de marchés financiers*. Dans ce document, la BRI indique clairement qu'une « CC devrait également s'intéresser aux concentrations des positions et y remédier, ce qui peut allonger les délais de liquidation et accentuer la volatilité des prix pendant ces périodes ».

En outre, le rapport⁷ de l'ESMA publié en 2012 indiquait que la CC doit tenir compte des caractéristiques propres à chaque catégorie d'instruments financiers, y compris son niveau de liquidité, sa taille et ses concentrations de positions, afin de déterminer la période de liquidation appropriée.

IV. INCIDENCES SUR LES SYSTÈMES TECHNOLOGIQUES

La solution proposée sera mise en œuvre dans la plateforme de compensation SOLA® Clearing dans le cadre de la stratégie corrective des PIMF. Afin de réduire au minimum les risques opérationnels, la nouvelle solution sera dûment mise à l'essai au moyen

⁶ Voir la circulaire 10/075 d'ICE Clear Europe. Septembre 2010.

⁷ Rapport final : *Projet de normes techniques aux termes du règlement (UE) n° 648/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 sur les produits dérivés de gré à gré, les contreparties centrales et les référentiels centraux*. 27 septembre 2012.

d'un essai d'acceptation par les utilisateurs (EAU) approfondi avant d'être implantée dans l'environnement de production.

V. OBJECTIFS DES MODIFICATIONS PROPOSÉES

Les modifications proposées ont pour objectif de prendre en compte le risque de concentration dans les exigences de marge que la CDCC impose à ses membres compensateurs.

VI. INTÉRÊT PUBLIC

La CDCC est d'avis que les modifications qu'il est proposé d'apporter à son manuel des risques ne sont pas contraires à l'intérêt public.

VII. EFFICACITÉ DU MARCHÉ

Les résultats de l'analyse des incidences montrent que la concentration a un effet sur l'exigence de marge, comme en témoigne l'augmentation de celle-ci pour les contrats à terme BAX, SXF, CGF et CGZ. L'augmentation est de 8 % dans le cas du BAX, le membre compensateur le plus touché ayant subi une augmentation de son exigence de marge de 12 %. Dans le cas du SXF, l'augmentation de la marge est de 2,3 %, et un seul membre compensateur est touché. Enfin, la marge pour le CGF et le CGZ connaît une augmentation de près de 80 %, et 4 membres compensateurs sont touchés de manière égale. Bien que cette augmentation semble élevée, elle est somme toute négligeable en termes de dollars : 16,3 millions de dollars canadiens pour le CGF et 1,2 million de dollars canadiens pour le CGZ. Aucune augmentation de marge n'est imputée pour les contrats CGB et tous les autres contrats à terme inscrits à la cote de la Bourse de Montréal qui ne sont pas négociés à l'heure actuelle.

L'incidence globale sur la marge pour les titres à revenu fixe consiste en une augmentation moyenne de 7 % lorsqu'il y a concentration. Au cours de la période considérée (soit du 28 février 2013 au 19 mars 2014), la marge supplémentaire pour le risque de concentration n'a touché que 2 % de l'ensemble des opérations. Individuellement, les marges pour les quatre titres à revenu fixe les plus touchés ont connu une hausse d'entre 23 % et 50 %.

L'analyse des incidences a révélé dans l'ensemble des incidences relativement mineures sur l'ensemble des produits de la CDCC et sur la majorité de ses membres compensateurs.

VIII. PROCESSUS

Les modifications proposées sont assujetties à l'approbation du conseil de la CDCC. Une fois approuvées, elles seront transmises avec la présente analyse à l'Autorité des marchés financiers conformément au processus d'autocertification, ainsi qu'à la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario conformément au processus applicable aux modifications réglementaires devant être approuvées en Ontario. Les modifications proposées et l'analyse sont également assujetties à l'approbation de la Banque du Canada conformément à l'accord de surveillance réglementaire.

IX. DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR

Les modifications proposées afin de traiter le risque de concentration devraient être mises en œuvre en décembre 2014, sous réserve de l'approbation des organismes de réglementation.

X. DOCUMENTS EN ANNEXE

Annexe 1 : Manuel des risques modifié



Manuel des risques

Glossaire

Bacs : Tous les titres acceptables d'opérations sur titres à revenu fixe qui se comportent de façon semblable sont regroupés dans des « bacs » et chaque bac se comporte comme un groupe combiné. Les titres acceptables sont mis en bacs suivant leur durée restante jusqu'à l'échéance et leur émetteur. En raison de la nature du processus de mise en bac, l'attribution des titres acceptables sera dynamique puisqu'ils changeront d'un bac à l'autre à mesure que le titre acceptable approche de son échéance.

Calculateur de compensation : La Société utilise SOLA[®] Clearing comme son calculateur de compensation.

Calculateur de risque : La Société utilise le système d'analyse de portefeuille standard (SPAN[®]) comme son calculateur de risque.

Évaluation du prix EVM : L'évaluation du prix EVM représente la différence entre la valeur marchande du titre et les fonds empruntés. Ce montant fait l'objet d'une garantie et devrait être crédité (ou débité) au fonds de garantie de la partie de la mise en pension et débité (ou crédité) au fonds de garantie de la partie de la prise en pension.

Grille de risques : (aussi appelée RA pour *Risk Array*) Une grille de risques est un ensemble de 16 scénarios définis pour un contrat particulier précisant comment une seule position hypothétique perdra ou gagnera de la valeur si le scénario de risque correspondant se produit de la situation actuelle à un avenir rapproché (habituellement le lendemain).

Groupe combiné : Le calculateur de risque divise les positions dans chaque portefeuille en des groupes appelés groupes combinés. Chaque groupe combiné représente toutes les positions sur le même bien sous-jacent final – par exemple, tous les contrats à terme et tous les contrats d'options finalement reliés à l'indice S&P/TSX 60.

Imputation pour position mixte inter-marchandises : La Société envisage la corrélation qui existe entre différentes catégories de contrats à terme lorsqu'elle calcule la marge initiale. Par exemple, différents contrats à terme sur taux d'intérêt sont susceptibles de réagir aux mêmes indicateurs de marché, mais à des degrés différents. Par conséquent, un portefeuille composé d'une position acheteur et d'une position vendeur sur deux contrats à terme sur taux d'intérêt différents sera probablement moins risqué que la somme des deux positions prises individuellement.

Imputation pour position mixte intra-marchandises (intermensuelle) : Les cours des biens sous-jacents d'un mois d'échéance à un autre ne sont pas en parfaite corrélation. Les gains d'un mois d'échéance ne devraient pas totalement compenser les pertes d'un autre mois. Pour résoudre ce problème, le calculateur de risque autorise l'utilisateur à calculer et à appliquer une imputation à la marge relativement au risque de position mixte intermensuelle afin de couvrir le risque de ces deux positions.

Intervalle de liquidité : L'intervalle de liquidité est calculé en fonction de l'écart historique des cours acheteur et vendeur du bien sous-jacent conformément à la même formule que celle de l'intervalle de marge.

Intervalle de marge : Paramètre établi par la Société qui fait état de la fluctuation maximale de cours que le bien sous-jacent pourrait connaître au cours de la période de liquidation. Les calculs de l'intervalle de marge (IM) se fondent sur la volatilité historique

du bien sous-jacent et ces calculs sont réévalués sur une base hebdomadaire. Au besoin, la Société peut mettre à jour les intervalles de marge plus fréquemment. L'intervalle de marge sert à calculer la marge initiale de chaque instrument dérivé.

Marge de variation : La marge de variation tient compte de la valeur de liquidation du portefeuille (aussi appelée coût de remplacement ou CR) qui est gérée par l'entremise du processus quotidien d'évaluation à la valeur marchande.

Marge initiale : La marge initiale couvre les pertes éventuelles qui peuvent survenir au cours de la prochaine période de liquidation en raison des fluctuations du marché. Le montant de la marge initiale est calculé en fonction de la volatilité historique du rendement du bien sous-jacent pour les contrats d'options, des prix à terme des contrats à terme et du taux de rendement actuariel (TRA) du titre de l'émission courante pour les opérations sur titres à revenu fixe.

Période de liquidation : La période requise par la Société pour dénouer les positions sur un contrat donné sans perturber le marché. Ce terme s'apparente au terme « nombre de jours de liquidation ».

Plage de fluctuation de la volatilité : Le changement maximal raisonnablement susceptible de survenir quant à la volatilité du cours du bien sous-jacent à chaque option.

Plage de fluctuation du cours : La fluctuation maximale du cours raisonnablement susceptible de survenir pour chaque instrument dérivé ou, dans le cas des options, pour leurs biens sous-jacents. Le calculateur de risque utilise l'expression PF pour représenter la variation potentielle de la valeur du produit et la PF se calcule en utilisant la formule suivante :

$$PF = \text{Cours sous-jacent} \times IM \times \text{taille du contrat}$$

Plage de risques : Le calculateur de risque choisit la différence entre la valeur courante au marché d'un bien sous-jacent et sa valeur de liquidation projetée la plus défavorable obtenue en faisant varier la valeur du bien sous-jacent conformément à plusieurs scénarios représentant des changements défavorables dans la situation normale du marché.

Quotité : Pourcentage escompté par rapport à la valeur au marché des titres donnés en garantie aux fins du dépôt de garantie. L'escompte fait état de la volatilité des fluctuations des cours des biens nantis. Cette réduction permet de veiller à ce que même si la valeur au marché d'un bien donné en garantie baisse, il y ait un délai suffisant pour faire un appel de garantie supplémentaire pour ajuster sa valeur au niveau requis.

Risque de concentration : Le risque de concentration des positions, soit le risque qu'un membre compensateur ait une position nette représentant une proportion importante de la position en cours totale sur un contrat donné, ce qui donne lieu à une période de liquidation plus longue pour le membre compensateur en question. Une période de liquidation plus longue entraîne l'imputation d'une marge supplémentaire pour le risque de concentration.

Scénario actif : Le nombre du scénario de grille de risques qui donne le montant le plus élevé (le pire des scénarios).

Valeur minimale de la position vendeur sur options : Les taux et les règles visant à procurer une couverture à l'égard des cas particuliers reliés à des portefeuilles de

positions vendeurs fortement hors-jeu. Ce montant fera l'objet d'un appel s'il est supérieur au résultat des grilles de risques.

| Les modalités-termes et les concepts définis aux-dans les présentes et utilisés dans le présent manuel des risques proviennent du système de marge exclusif SPAN[®] de CME Group, lesquels ont été adaptés pour l'usage sous licence qu'en fait la CDCC.

Dépôt de garantie

La Société compte trois fonds différents pour les besoins de marge et chacun a un but spécifique :

- le fonds de garantie
- le fonds d'écart
- le fonds de compensation

FONDS DE GARANTIE

Le fonds de garantie est composé de la marge initiale et de la marge de variation. La marge initiale couvre les pertes potentielles et le risque de marché qui peuvent survenir à la suite de fluctuations défavorables des cours futurs dans le portefeuille de chaque membre compensateur dans une situation du marché normale. Par ailleurs, advenant un cas de défaut, la Société est confrontée à la fermeture du portefeuille des défailtants dans un court délai (la période de liquidation). De façon complémentaire, la marge de variation est un processus de paiement quotidien qui couvre le risque de marché attribuable à la fluctuation du cours depuis la veille, antérieurement au défaut de l'un de ses membres compensateurs. La marge de variation est réglée au comptant pour les contrats à terme et fait l'objet d'une constitution de garantie pour les contrats d'options, les IMHC et les opérations sur titres à revenu fixe. La marge supplémentaire pour le risque de concentration est également versée au fonds de garantie.

MARGE INITIALE

Comme intrants fondamentaux pour le calcul de la marge initiale, la Société utilise les paramètres suivants : 1) le niveau de confiance (pour faire état de la situation du marché normale), 2) la période de liquidation présumée et 3) la volatilité historique sur une période précise.

Plus particulièrement, la Société utilise trois écarts types pour envisager un niveau de confiance supérieur à 99 % suivant l'hypothèse de distribution normale. La Société envisage également un nombre variable de jours comme période de liquidation acceptable. Le montant de la marge initiale est calculé d'après la volatilité historique des rendements quotidiens des biens sous-jacents pour les contrats d'options, des rendements des cours quotidiens des prix à terme pour les contrats à terme et la variation quotidienne du taux de rendement actuariel (TRA) du titre de l'émission courante pour les opérations sur titres à revenu fixe. La volatilité historique, conjuguée à la période de liquidation et au niveau de confiance, donne l'intervalle de marge (IM) décrit ci-après.

CALCUL DE L'INTERVALLE DE MARGE (IM)

Les calculs de l'intervalle de marge sont réévalués régulièrement. Toutefois, la Société peut à sa discrétion mettre à jour les intervalles de marge plus fréquemment au besoin. Les intervalles de marge servent à calculer la marge initiale pour chaque instrument dérivé.

L'intervalle de marge (IM) se calcule en utilisant la formule suivante :

$$IM = 3 \times \sqrt{n} \times \text{Max}[\sigma_{20 \text{ jours}}, \sigma_{90 \text{ jours}}, \sigma_{260 \text{ jours}}]$$

Où « n » est le nombre de jours de liquidation utilisé¹, « σ » est l'écart type des rendements quotidiens sur 20, 90 et 260 jours et « 3 » équivaut à 99,87 % pour un intervalle de confiance unilatéral en fonction de l'hypothèse de distribution normale.

Marge supplémentaire pour le risque de concentration

Les périodes de liquidation par défaut sont déterminées en fonction de chacun des produits, et plus particulièrement en fonction de leur liquidité. En outre, afin de traiter et de gérer le risque de concentration des positions, la Société utilise différents nombres de jours de liquidation (ou périodes de liquidation) à l'égard de différents blocs de positions. Pour chacun des produits, la CDCC détermine un seuil de positions pouvant être facilement liquidées sans avoir d'incidence extraordinaire sur le marché. La CDCC compense toutes les positions détenues dans tous les comptes du membre compensateur, puis la position nette est comparée au seuil afin de déterminer le nombre d'établissements de marge et les périodes de liquidation appropriées qui s'appliquent aux positions du membre compensateur sur chaque produit. Ensuite, la période de liquidation supplémentaire est ajoutée à la période de liquidation par défaut applicable à chaque produit.

Par exemple, si la CDCC fixe un seuil (et une période de liquidation par défaut) pour les 5 000 premiers contrats d'un produit donné ($5\,000 = 2\,500 * 2$), un deuxième établissement de marge dont le nombre de jours de liquidation est de 3 (soit la période de liquidation par défaut du produit plus un jour) pour 2 500 contrats (c.-à-d. le seuil de un jour) ainsi qu'un troisième établissement de marge dont le nombre de jours de liquidation est de 4 (soit la période de liquidation par défaut du produit plus deux jours) pour 500 contrats (c.-à-d. la position restante; $500 = 8\,000 - 5\,000 - 2\,500$), alors la marge initiale totale que la CDCC impute au membre compensateur à l'égard de cette position correspond à la somme des trois marges initiales calculées pour les trois établissements de marge.

Pour les opérations sur contrats à terme et sur titres à revenu fixe, les seuils sont fixés en fonction du volume de négociation moyen du produit sur une période déterminée. Dans le cas des options, cependant, les seuils sont fixés en fonction du volume de négociation moyen du bien sous-jacent sur une période déterminée.

¹ La Société attribue les valeurs suivantes au nombre de jours de liquidation « n » :

- Pour les contrats à terme et les contrats d'options, $n = 2$ jours;
- Pour les options IMHC, $n = 5$ jours;
- Pour les opérations sur titres à revenu fixe dont le bien sous-jacent est émis par le gouvernement du Canada ou par une société d'État fédérale, $n = 2$ jours;
- Pour les opérations sur titres à revenu fixe dont le bien sous-jacent est émis par le gouvernement d'une province ou par une société d'État provinciale, $n = a + 2$ jours, où $a =$ nombre de jours supplémentaires.

La valeur de « a » est fondée sur une analyse quantitative et qualitative établie selon le degré de liquidité du bien sous-jacent, qui est obtenu à partir de paramètres tels que le volume de négociation, les écarts de rendement des titres du gouvernement du Canada/ gouvernement provincial et les lignes directrices internationales. Dans le cas des émetteurs qui sont le gouvernement d'une province ou une société d'État provinciale, la valeur de « a » est déterminée au moins une fois l'an et communiquée aux membres compensateurs par avis écrit.

De plus, en prévision du jour du Souvenir (le « jour férié bancaire »), la Société ajoutera un jour supplémentaire au nombre de jours de liquidation « n ». Ainsi, pour les options et les contrats à terme dont le bien sous-jacent est un titre de participation (soit les actions et les FNB) ou un indice, la période de liquidation passera à trois jours ouvrables avant le jour férié bancaire, exclusivement, et pour les options sur IMHC, la période de liquidation passera à six jours ouvrables avant le jour férié bancaire, exclusivement. La marge supplémentaire du jour férié bancaire sera libérée le matin du jour ouvrable suivant.

Calcul de la plage de fluctuation du cours (PF)

Afin de calculer la valeur de liquidation projetée la plus défavorable, le calculateur de risque utilise l'IM de la formule ci-dessus pour calculer la plage de fluctuation du cours (PF) et appliquer plusieurs scénarios dans son calcul de la grille de risque (pour une description détaillée, voir la rubrique traitant des grilles de risques ci-après).

Une grille de risques est un ensemble de 16 scénarios définis pour un contrat particulier en précisant comment une position unique hypothétique perdra ou gagnera de la valeur si le scénario de risque correspondant se produit entre aujourd'hui et une date future (généralement le lendemain).

La PF est la fluctuation maximale de cours raisonnablement susceptible de survenir pour chaque instrument dérivé ou, à l'égard des contrats d'options, pour leurs biens sous-jacents. Le calculateur de risque utilise l'expression PF pour représenter la variation potentielle de la valeur du produit et la PF se calcule en utilisant la formule suivante :

$$PF = \text{Cours du bien sous-jacent} \times IM \times \text{Taille du contrat}$$

CALCUL DE LA MARGE INITIALE

Pour calculer la marge initiale, le calculateur de risque utilise l'IM qui est converti au paramètre de la plage de risques. Le paramètre de la plage de risques représente la différence entre la valeur au cours du marché d'un instrument dérivé (pour les opérations boursières) ou d'un titre acceptable (pour les opérations sur titres à revenu fixe) et sa valeur de liquidation projetée la moins avantageuse obtenue en faisant varier la valeur du bien sous-jacent conformément à plusieurs scénarios représentant des changements défavorables touchant la situation normale du marché. Le paramètre de la plage de risques est toujours calculé au niveau du groupe combiné.

Pour les contrats appartenant au même groupe combiné, le calculateur de risque additionne les résultats de la grille de risques de tous les contrats en vertu du même scénario de risque. Il faut souligner que dans le cas où le calculateur de risque ne tient pas compte d'autres variables, la plage de risques représente la marge initiale pour le groupe combiné.

Toutefois, dans certains cas, d'autres variables peuvent augmenter ou diminuer la plage de risques. Par exemple, des variables comme l'imputation pour position mixte intra-marchandises (intermensuelle) qui a tendance à augmenter la marge initiale et l'imputation pour position mixte inter-marchandises qui a tendance à diminuer la plage de risques pour tirer profit des corrélations entre les différents constituants du groupe combiné. Un autre exemple concerne le cas particulier des options en position vendeur fortement hors-jeu où le calculateur de risque calcule un montant minimum appelé position vendeur minimal sur options (PVMO) qui attire par ailleurs peu de marge initiale, sinon aucune. Finalement, dans le cas d'IMHC avec règlement matériel/livraison, la Société calcule un intervalle de liquidité supplémentaire et l'ajoute à l'intervalle de marge.

Il faut également souligner que, comme il est décrit dans les rubriques suivantes, l'établissement de la marge initiale est légèrement différent pour les contrats d'options, les contrats à terme et les opérations sur titres à revenu fixe. Le tableau suivant résume la liste de variables utilisées pour calculer la marge initiale suivant la catégorie de produits compensés :

Variables d'entrée pour calculer la marge initiale	Contrats d'options (y compris les options sur IMHC)	Contrats à terme et contrats à terme sur actions	Opérations sur titres à revenu fixe
Plage de risques	•	•	•
Imputation pour position mixte intra-marchandises (intermensuelle) ²		•	•
Imputation pour position mixte inter-marchandises ³		•	•
Montant de position vendeur minimale sur options (PVMO)	•		
Intervalle de liquidité ⁴	•		

MARGE INITIALE POUR LES CONTRATS D'OPTIONS

La présente rubrique décrit comment la marge initiale est calculée pour les contrats d'options, ce qui comprend les options sur actions, les options indicielles, les options sur devises, les options sur fonds négociés en Bourse et les options sur contrats à terme.

Les grilles de risques sont obtenues en variant la valeur du bien sous-jacent (huit scénarios) et la volatilité implicite de l'option (huit scénarios). L'expression « PF » pour les contrats d'options se calcule en utilisant la formule suivante :

$$PF = \text{Cours du bien sous-jacent} \times IM \times \text{Taille du contrat}$$

Pour les contrats d'options sur actions, la taille du contrat est généralement égale à 100.

GRILLE DE RISQUES

Chaque scénario de la grille de risques représente des gains ou des pertes attribuables à des conditions de marché hypothétiques :

- la variation de cours (du sous-jacent) : en hausse (+) et en baisse (-) avec une fraction de plage de fluctuations correspondante (0, 1/3, 2/3, 3/3 ou 2);
- la variation de la volatilité (du sous-jacent) : en hausse (+) et en baisse (-) avec une fraction de plage de fluctuations correspondante (0 ou 1).

Étant donné que certains scénarios envisagent de fortes fluctuations du cours du bien sous-jacent, la différence totale (gains et pertes) entre le nouveau prix de l'option théorique (simulé) et le prix de l'option réel ne sera pas prise en compte. Pour les scénarios 15 et 16, puisque leur probabilité de réalisation est faible, seule une fraction de 35 % de la différence est considérée. L'objet de ces deux scénarios extrêmes supplémentaires est de réduire le problème des positions vendeurs sur options qui sont

² Pas applicable pour les contrats à terme sur actions

³ Idem 4

⁴ Applicable seulement pour les options sur IMHC avec règlement matériel / livraison

fortement hors-jeu à proximité de l'expiration. Si le prix du bien sous-jacent varie notablement, ces positions pourraient alors être en jeu.

Une plage de fluctuation est une fourchette de fluctuations du cours du bien sous-jacent et de la volatilité définie pour chaque groupe combiné.

Le calculateur de risque calcule les 16 scénarios de la grille de risques comme suit :

Scénarios de risque	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Variation de cours du sous-jacent*	0	0	1/3	1/3	-1/3	-1/3	2/3	2/3	-2/3	-2/3	1	1	-1	-1	2	-2
Variation de la volatilité*	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1	0	0
Fraction de pondération prise en compte	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	35 %	35 %

* Exprimée dans la plage de fluctuation

Chaque valeur de la grille de risques est calculée comme étant le prix courant du marché moins le prix du contrat théorique (simulé) obtenu pour le scénario correspondant en utilisant le modèle d'évaluation. (Le calculateur de risque utilise différents modèles d'évaluation, notamment le modèle de Black 76, le modèle de Black et Scholes, le modèle générique de Merton et le modèle de Barone-Adesi et Whaley (BAW)).

Toutefois, il est important de noter qu'aux fins du processus d'établissement de marge intra-journalier, CDCC s'appuie sur des cours de clôture du jour précédent des contrats d'options à l'égard desquels elle détient un intérêt en cours.

Toutefois, étant donné que la marge initiale dictée par les contrats d'options est relativement petite comparativement à la marge initiale totale qui comprend tous les produits compensés, la Société ne tient pas compte de la plage de fluctuation de la volatilité (PFV) dans son modèle de risque. Autrement dit, la Société ne fait pas varier la volatilité implicite de l'option à la hausse et à la baisse (+ 1 et - 1) huit fois, mais fait varier uniquement le cours du bien sous-jacent afin de simuler les pertes potentielles pour chaque position. Par conséquent, comme l'indique le tableau ci-dessous, le calculateur de risque produit huit scénarios différents.

Scénario de risque	1	2	3	4	5	6	7	8
Variation de cours du sous-jacent*	1/3	-1/3	2/3	-2/3	1	-1	2	-2
Fraction de pondération prise en compte	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	35 %	35 %

* Exprimée en plage de fluctuation

Pour les contrats d'options appartenant au même groupe combiné, le calculateur de risque calcule d'abord les grilles de risques pour chaque contrat d'options et pour chacun des huit scénarios de risque. Le calculateur de risque additionne ensuite les résultats des grilles de risques de tous les contrats d'options en vertu du même scénario de risque. Par exemple, pour deux contrats d'options O1 et O2 sur le bien sous-jacent XX, les mêmes scénarios sont exécutés pour chaque contrat d'options, et ensuite les résultats sont additionnés. Par conséquent, la valeur de la grille de risques pour O1 en vertu du scénario de risque 1 est additionnée à la valeur de la grille de risques pour O2 en raison du scénario de risque 1, de même la valeur de la grille de risques pour O1 en

vertu du scénario de risque 2 est additionnée à la valeur de la grille de risques pour O2 en raison du scénario de risque 2, et ainsi de suite. La valeur de la grille de risques totale la plus élevée parmi les huit valeurs constitue la plage de risques de ce groupe combiné. Cette méthode est décrite plus en détail à la rubrique traitant des grilles de risques.

Pour mieux comprendre la méthodologie du calculateur de risque qu'utilise la Société, voici toutes les étapes du calcul de la marge initiale pour un contrat d'options en utilisant la grille de risques :

Exemple 1 :

Supposons que le prix d'un contrat d'options actions est de X_0 , que le prix du bien sous-jacent est de P_0 et que son intervalle de marge est IM. En utilisant la formule décrite plus haut, nous pouvons calculer la plage de fluctuation du cours (PF) de l'option, qui représente la fourchette de fluctuations du bien sous-jacent comme suit :

$$PF = IM \times P_0 \times \text{Taille du contrat}$$

Puisque la taille du contrat d'un contrat d'options est généralement de 100, la formule devient :

$$PF = IM \times P_0 \times 100$$

Pour la clarté du tableau ici-bas, notez que la PF utilisée dans les étapes suivantes n'inclut pas la taille du contrat, c'est-à-dire $PF = IM \times P_0$.

Scénario 1 :

Étape 1 : Calculer la variation de cours du bien sous-jacent. Pour ce faire, le calculateur de risque fait varier le cours du bien sous-jacent de 33 % (ou $\frac{1}{3}$) vers la hausse de son IM. Si par exemple l'IM est de 30 %, le cours du bien sous-jacent se déplace vers le haut à raison de 33 % des 30 %, ce qui signifie que le cours du bien sous-jacent se déplace de 10 % vers le haut. Par conséquent, la variation du cours du bien sous-jacent est égale à +33 % de sa PF.

Étape 2 : Calculer le nouveau cours du bien sous-jacent (simulé) en ajoutant la variation du cours du bien sous-jacent calculée à l'étape précédente au cours initiale du bien sous-jacent.

Étape 3 : Calculer le nouveau prix de l'option théorique (simulé) avec le modèle de Barone-Adesi et Whaley (1987)⁵ en utilisant le nouveau cours du bien sous-jacent (simulé).

Étape 4 : Calculer le gain ou la perte de l'option en soustrayant le nouveau prix de l'option théorique (simulé) du prix initial de l'option.

Étape 5 : Multiplier le gain ou la perte par la fraction de pondération prise en compte (la dernière rangée du tableau qui précède) pour avoir le montant de la grille de résultat associé au scénario 1.

Après avoir répété les dernières étapes pour les sept scénarios restants, le calculateur de risque choisit le montant le plus élevé du gain ou de la perte pondéré(e) comme

⁵ La Société utilise le modèle BAW (1987) étant donné que la plupart des options sur actions cotées en Bourse qu'elle compense sont de style américain.

valeur de liquidation projetée la plus défavorable (pire éventualité) de l'option. Ce montant est appelé la plage de risques.

Voici le même tableau que plus haut, mais présenté avec les formules de chaque étape.

Scénarios de risque	1	2	3	4	5	6	7	8
Variation de cours du sous-jacent	$1/3 * PF$	$-1/3 * PF$	$2/3 * PF$	$-2/3 * PF$	PF	$-1 * PF$	$2 * PF$	$-2 * PF$
Nouveau cours du sous-jacent	$P_1 = P_0 + 1/3 * PF$	$P_2 = P_0 - 1/3 * PF$	$P_3 = P_0 + 2/3 * PF$	$P_4 = P_0 - 2/3 * PF$	$P_5 = P_0 + PF$	$P_6 = P_0 - PF$	$P_7 = P_0 + 2 * PF$	$P_8 = P_0 - 2 * PF$
Nouveau prix de l'option (BAW)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8
Gain / perte	$G\&P_1 = X_0 - X_1$	$G\&P_2 = X_0 - X_2$	$G\&P_3 = X_0 - X_3$	$G\&P_4 = X_0 - X_4$	$G\&P_5 = X_0 - X_5$	$G\&P_6 = X_0 - X_6$	$G\&P_7 = X_0 - X_7$	$G\&P_8 = X_0 - X_8$
Fraction de pondération prise en compte	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	35 %	35 %
Grille de risques Résultats	$RA_1 = 100 \% * G\&P_1$	$RA_2 = 100 \% * G\&P_2$	$RA_3 = 100 \% * G\&P_3$	$RA_4 = 100 \% * G\&P_4$	$RA_5 = 100 \% * G\&P_5$	$RA_6 = 100 \% * G\&P_6$	$RA_7 = 35 \% * G\&P_7$	$RA_8 = 35 \% * G\&P_8$

Le tableau ci haut présente tous les détails au sujet de la méthode du calculeur de risque qu'utilise la Société pour calculer la pire perte potentielle d'un contrat d'option. La dernière rangée présente les huit résultats de grilles de risques. Le montant (positif) le plus élevé des huit montants représente la plage de risques qui sera, dans la plupart des cas, la marge initiale de cette position.

Il est important de noter que les calculs ci hauts sont réalisés au niveau du groupe combiné, ce qui implique que lorsqu'il y a plus qu'un seul contrat appartenant au même groupe combiné, la méthode du calculeur de risque calcule les grilles de risques (RA) pour tous les contrats appartenant au même groupe combiné et additionne ensuite les résultats des grilles de risques ainsi calculées pour tous les contrats en fonction du même scénario. En d'autres termes, la RA_1 du premier contrat est ajoutée à la RA_1 du deuxième contrat et à la RA_1 du n ième contrat qui appartient au même groupe combiné afin d'obtenir la RA_1 totale du même groupe combiné. Ensuite, la RA_2 du premier contrat est ajoutée à la RA_2 du deuxième contrat et à la RA_2 du n ième contrat qui appartient au même groupe combiné afin d'obtenir la RA_2 totale du même groupe combiné. ~~Et ainsi de suite pour obtenir~~ De la même manière, nous obtenons les RA_3 , RA_4 , RA_5 , RA_6 , RA_7 et RA_8 totales. Finalement, le calculeur de risque considère le montant le plus élevé des huit grilles de risques totales comme la plage de risques.

Exemple 2 :

Supposons un portefeuille comptant trois différentes positions: une position vendeur sur dix (10) contrats à terme sur l'indice S&P/TSX 60, une position acheteur sur six (6) contrats d'options d'achat sur le même indice et une position vendeur sur trois (3) contrats d'options de vente sur le même bien sous-jacent (la date d'expiration de ces trois contrats d'options pouvant être la même ou pouvant être différente).

De plus, la taille du contrat et le prix du contrat à terme sont respectivement de 200 et de F_0 et son intervalle de marge est de IM_F , le prix de l'option d'achat est de X_0 , le prix de l'option de vente est de Y_0 et la taille du contrat de ces deux contrats d'options est de 100, tandis que le prix du bien sous-jacent l'indice S&P/TSX 60 est de P_0 et son intervalle de marge est IM_I . Les valeurs de IM_F et de IM_I sont presque identiques mais ne sont pas exactement égales puisque le premier est calculé en utilisant la volatilité

historique des rendements du contrat à terme tandis que le deuxième est calculé en utilisant la volatilité historique des rendements de l'indice.

Toutefois, étant donné que l'indice et le contrat à terme sont fortement corrélés, les deux valeurs des intervalles de marge doivent être quasiment identiques. En utilisant les intervalles de marge calculés, nous pouvons calculer la plage de fluctuation du cours du contrat à terme (PF_F), laquelle représente la plage de fluctuation du contrat à terme, et la plage de fluctuation du cours de l'indice (PF_I), laquelle représente la plage de fluctuation de l'indice sous-jacent, comme suit :

$$PF_F = IM_F \times F_0 \times \text{Taille du contrat}$$

et

$$PF_I = IM_I \times P_0 \times \text{Taille du contrat}$$

Ainsi, puisque la taille du contrat à terme est de 200 et que la taille du contrat de l'option sur indice est de 100, les formules qui précèdent deviennent :

$$PF_F = IM_F \times F_0 \times 200$$

et

$$PF_I = IM_I \times P_0 \times 100$$

Pour la clarté du tableau ci-dessous, veuillez noter que la PF_F et la PF_I ne comprennent pas la taille du contrat, c'est-à-dire que $PF_F = IM_F \times F_0$ et $PF_I = IM_I \times P_0$.

Voici le tableau de la grille de risques pour cet exemple :

Scénario de risque	1	2	3	4	5	6	7	8
10 contrats à terme sur indice								
Variation de cours du contrat à terme	$10 \times 200 \times 1/3 \times PF_F$	$-10 \times 200 \times 1/3 \times PF_F$	$10 \times 200 \times 2/3 \times PF_F$	$-10 \times 200 \times 2/3 \times PF_F$	$10 \times 200 \times PF_F$	$-10 \times 200 \times PF_F$	$10 \times 200 \times 2 \times PF_F$	$-10 \times 200 \times 2 \times PF_F$
Fraction de pondération prise en compte	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	35 %	35 %
Gain et perte pondéré(e) total(e)	$G\&P_{F1} = 2000 / 3 \times PF_F$	$G\&P_{F2} = -2000 / 3 \times PF_F$	$G\&P_{F3} = 4000 / 3 \times PF_F$	$G\&P_{F4} = -4000 / 3 \times PF_F$	$G\&P_{F5} = 2000 \times PF_F$	$G\&P_{F6} = -2000 \times PF_F$	$G\&P_{F7} = 1400 \times PF_F$	$G\&P_{F8} = -1400 \times PF_F$
6 contrats d'options d'achat sur indice								
Variation du prix de l'indice	$1/3 \times PF_I$	$-1/3 \times PF_I$	$2/3 \times PF_I$	$-2/3 \times PF_I$	PF_I	$-PF_I$	$2 \times PF_I$	$-2 \times PF_I$
Nouveau prix de l'indice	$P_1 = P_0 + 1/3 \times PF_I$	$P_2 = P_0 - 1/3 \times PF_I$	$P_3 = P_0 + 2/3 \times PF_I$	$P_4 = P_0 - 2/3 \times PF_I$	$P_5 = P_0 + PF_I$	$P_6 = P_0 - PF_I$	$P_7 = P_0 + 2 \times PF_I$	$P_8 = P_0 - 2 \times PF_I$
Nouveau prix de l'option d'achat (BAW)	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8
Fraction de pondération prise en compte	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	35 %	35 %
Gain et perte pondéré(e) total(e) (6 x 100)	$G\&P_{X1} = 600 \times (X_0 - X_1)$	$G\&P_{X2} = 600 \times (X_0 - X_2)$	$G\&P_{X3} = 600 \times (X_0 - X_3)$	$G\&P_{X4} = 600 \times (X_0 - X_4)$	$G\&P_{X5} = 600 \times (X_0 - X_5)$	$G\&P_{X6} = 600 \times (X_0 - X_6)$	$G\&P_{X7} = 210 \times (X_0 - X_7)$	$G\&P_{X8} = 210 \times (X_0 - X_8)$
3 contrats d'options de vente sur indice								
Nouveau prix de l'option de vente (BAW)	Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Y_5	Y_6	Y_7	Y_8
Fraction de	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	35 %	35 %

pondération prise en compte								
Gain et perte pondéré(e) total(e) (-3 x 100)	$G\&P_{Y1} = -300 \times (Y_0 - Y_1)$	$G\&P_{Y2} = -300 \times (Y_0 - Y_2)$	$G\&P_{Y3} = -300 \times (Y_0 - Y_3)$	$G\&P_{Y4} = -300 \times (Y_0 - Y_4)$	$G\&P_{Y5} = -300 \times (Y_0 - Y_5)$	$G\&P_{Y6} = -300 \times (Y_0 - Y_6)$	$G\&P_{Y7} = -105 \times (Y_0 - Y_7)$	$G\&P_{Y8} = -105 \times (Y_0 - Y_8)$
Résultats des grilles de risques du groupe combiné	$RA_1 = G\&P_{F1} + G\&P_{X1} + G\&P_{Y1}$	$RA_2 = G\&P_{F2} + G\&P_{X2} + G\&P_{Y2}$	$RA_3 = G\&P_{F3} + G\&P_{X3} + G\&P_{Y3}$	$RA_4 = G\&P_{F4} + G\&P_{X4} + G\&P_{Y4}$	$RA_5 = G\&P_{F5} + G\&P_{X5} + G\&P_{Y5}$	$RA_6 = G\&P_{F6} + G\&P_{X6} + G\&P_{Y6}$	$RA_7 = G\&P_{F7} + G\&P_{X7} + G\&P_{Y7}$	$RA_8 = G\&P_{F8} + G\&P_{X8} + G\&P_{Y8}$

Le montant le plus élevé (nombre positif) des résultats des huit grilles de risques représente la plage de risques qui constituera la marge initiale d'un portefeuille comptant ces trois positions.

Par convention, les valeurs de la grille de risques sont attribuées à une position acheteur unique. Pour une position vendeur (comme l'option de vente position vendeur de l'exemple précédent), le gain ou la perte calculé est multiplié par le signe négatif (-1). Les pertes des positions acheteurs sont exprimées en tant que nombres positifs et les gains en tant que nombres négatifs.

Dans le cas où les huit valeurs totales de la plage de risques sont négatives (c'est-à-dire correspondant toutes à un gain) ou de zéro (aucun risque), le montant de la plage de risques est fixé à zéro.

Le nombre du scénario de grilles de risques qui donne le montant le plus élevé (scénario de la pire éventualité) pour l'option est appelé le scénario actif. Si deux scénarios ont le même résultat, celui portant le numéro de scénario le plus bas est le scénario actif. Par exemple, si les scénarios 5 et 7 donnent les mêmes résultats, le scénario 5 sera défini comme le scénario actif.

Le calculateur de risque calcule la marge initiale pour chaque groupe combiné et pour chaque compte et sous-compte du membre. Les marges initiales ainsi calculées pour chaque groupe combiné et chaque compte et sous-compte sont ensuite envoyées au CDCS afin d'être additionnées au niveau du membre compensateur.

Les valeurs des grilles de risques sont libellées dans la même monnaie que le contrat visé.

Le dossier des grilles de risques de la Société est publié quotidiennement sur le site Web du Chicago Mercantile Exchange (CME).

Valeur minimale de la position vendeur sur options

En cas de variation notable du cours du bien sous-jacent, les positions vendeurs sur options peuvent occasionner des pertes importantes. Par conséquent, le calculateur de risque calcule un montant minimum appelé valeur minimale de la position vendeur sur options (VMPVO) pour les positions vendeurs sur chaque groupe combiné. Ce montant sera appelé s'il est supérieur aux résultats des grilles de risques.

Pour déterminer le montant approprié de la VMPVO pour chaque groupe de produits, la CDCC considère les options d'achat et de vente qui sont hors jeu pour chaque bien sous-jacent.

Après avoir stressé le prix du bien sous-jacent par son scénario de tension approprié, comme défini dans la notice aux membres applicable, la CDCC recalcule le prix de toutes les options d'achat et de vente qui sont hors jeu en utilisant le nouveau prix du

bien sous-jacent et en gardant les mêmes autres paramètres des options. La différence entre le prix initial et le nouveau prix de l'option représente la perte potentielle de l'option. Ensuite, la moyenne de toutes les pertes des options est calculée pour déterminer la perte potentielle pour chaque bien sous-jacent. Finalement, la moyenne de toutes les pertes pour tous les bien sous-jacents du même groupe de produits est calculée pour déterminer la perte potentielle du groupe, laquelle représente le montant de la VMPVO. Cette dernière est par la suite redéfinie en termes de pourcentage de la plage de fluctuation du cours.

Le calcul du montant de la VMPVO est révisé d'une manière régulière, au minimum une fois par année, et transmis aux membres compensateurs par notice écrite.

OPÉRATIONS IMHC POUR LESQUELLES LE BIEN SOUS-JACENT EST UNE ACTION-TITRE

Le processus de calcul de la marge initiale pour les opérations IMHC pour lesquelles le bien sous-jacent est un **titre** est le même que pour les options cotées en Bourse, sauf que la Société utilise un prix théorique calculé grâce à un programme interne, plutôt que le prix contractuel de l'option.

Calcul du prix théorique

La Société utilise le modèle de Barone-Adesi et Whaley (BAW) pour évaluer les options de style américain et le modèle de Black et Scholes (BS) pour évaluer les options de style européen. Pour évaluer le prix de l'option, nous devons déterminer la volatilité implicite à utiliser. Pour ce faire, deux méthodes différentes sont utilisées selon que l'option est un instrument dérivé négocié à la Bourse de Montréal (MX) ou non.

Si le contrat d'options est négociable en bourse, la Société utilise les données de l'option (la série complète d'options pour un mois d'expiration) disponibles à la Bourse et établit une courbe de sourire de volatilité grâce à une fonction spline cubique. Après avoir établi la courbe de sourire, la Société détermine la volatilité implicite qui correspond exactement au prix d'exercice de l'option à évaluer. Si la date d'expiration de l'option ne correspond pas à celle de la ou des séries cotées en Bourse, la Société établit deux courbes de sourire de volatilité, l'une utilisant la série d'options dont la date d'expiration tombe juste après celle de l'option évaluée et l'une utilisant la série d'options dont la date d'expiration tombe juste avant celle de l'option évaluée.

Ensuite, la volatilité qui correspond au prix de levée de l'option à évaluer est établie sur chaque courbe. Finalement, une interpolation linéaire est effectuée pour établir la volatilité qui correspond au prix de levée et à la date d'expiration de l'option à évaluer. Toutefois, si la date d'expiration de l'option à évaluer tombe avant (après) la première (dernière) date d'expiration des séries d'options cotées en Bourse, la Société utilise les volatilités de la courbe de sourire de volatilité de la première (dernière) date d'expiration de la série d'options cotées en Bourse.

Si l'option n'est pas cotée en Bourse et qu'aucune donnée n'est disponible à son égard, la Société utilise la volatilité historique annuelle du cours du bien sous-jacent à l'option comme substitut de la volatilité implicite.

FONDS D'ÉCART

Comme il est défini à la section 8-2 du manuel des opérations, le fonds d'écart consiste en des dépôts de garantie que la Société détient comme marge discrétionnaire, comme (1) les éléments non réglés, (2) le suivi quotidien des marges de capitalisation, (3) l'appel anticipé de fonds pour règlement des pertes, (4) la marge supplémentaire d'IMHC, et (5) les appels de marge au cours d'une même journée. La Société accepte des dépôts dans le fonds d'écart de la même forme et dans la même proportion que pour le fonds de marge, tel qu'il est indiqué à l'article A-709 des règles.

Même si le fonds d'écart sert à couvrir tous les éléments qui précèdent, la sous-rubrique concernant le suivi quotidien des marges de capitalisation vise à dresser un aperçu du risque de crédit. Par conséquent, cette sous-rubrique est décrite plus en détail ci-après.

Le suivi quotidien des marges de capitalisation :

La Société mesure le risque de crédit lié à ses membres compensateurs sur une base quotidienne grâce aux appels de suivi quotidien des marges de capitalisation (~~ASQMC~~ ~~le fonds d'écart~~). Le niveau de capital est dérivé des rapports réglementaires reçus mensuellement en temps opportun (et trimestriellement s'il s'agit d'une banque membre compensateur).

Tel que prévu à l'article A-710 des règles, la Société peut demander une contribution au fonds d'écart aux membres plus faiblement capitalisés par rapport à leur marge initiale respective. La Société compare le montant de capital du membre compensateur par rapport à la marge initiale⁶ sur une base quotidienne et exige, le cas échéant, que le membre compensateur comble toute différence sous la forme de dépôts acceptables. Le capital de chaque membre est analysé et mis à jour mensuellement.

Afin d'établir la contribution des membres compensateurs aux fins d'écart, la Société utilise l'actif net admissible (ANA). L'actif net admissible est un type plus restrictif de capital, puisqu'il s'agit du résultat net du capital des états financiers moins l'actif non admissible. L'actif non admissible se compose d'actifs moins liquides comme des contrats de location-acquisition, les placements dans les filiales et avances consenties aux filiales, etc. Pour les banques membres compensateurs, la Société utilise le capital net de catégorie 1.

La Société a accès aux états financiers du membre compensateur grâce au FCPE (Fonds canadien de protection des épargnants) et au BSIF (Bureau du surintendant des institutions financières Canada) pour les banques membres compensateurs.

Outre la mise à jour mensuelle des chiffres relatifs au capital, la Société exécute une analyse qualitative des états financiers de chaque membre. La Société a défini des seuils spécifiques pour analyser la rentabilité, la marge requise, la liquidité et le niveau de capital. La Société peut demander des éclaircissements aux membres compensateurs, s'il y a lieu.

En fait, l'Organisme canadien de réglementation du commerce des valeurs mobilières (OCRCVM) évalue la situation financière de ses membres. Si un membre de l'OCRCVM, qui est aussi un membre compensateur, échoue aux tests destinés à détecter le risque d'insolvabilité, la Société en sera avisée par l'OCRCVM. Le membre

⁶ La marge initiale servant au calcul des ASQMC ne comprend pas la marge supplémentaire pour le risque de concentration.

compensateur lui-même doit également aviser la Société immédiatement s'il entre dans une situation relevant du système d'alerte. L'OCRCVM peut donner deux types d'alertes, les préalertes de niveau 1 ou 2. Cela dépend de la gravité de la carence financière. La Société sera informée par l'OCRCVM et surveillera étroitement la situation. L'OCRCVM peut imposer des sanctions ou des restrictions au membre. La Société jugera s'il est nécessaire de prendre des actions supplémentaires et signalera la situation au Comité consultatif de gestion des risques (CCGR).

FONDS DE COMPENSATION

Les dépôts au fonds de compensation sont prévus à la règle A-6.

Ces dispositions visent à couvrir des événements extrêmes mais plausibles liés au marché. Le fonds de compensation est un fonds de réserve mis en place pour répondre au déficit qui peut se produire lorsque le fonds de garantie et le fonds d'écart d'un membre compensateur défaillant ne couvrent plus son exposition au marché. Le fonds de compensation est une obligation partagée par tous les membres compensateurs et ce fonds est structuré pour atténuer le risque résiduel à découvert (RRD). Le risque résiduel à découvert tient compte du fait que des conditions extrêmes de marché pourraient engendrer une grande perte pour certains membres compensateurs, laquelle pourrait causer le défaut potentiel d'un membre.

Tel qu'indiqué à l'article A-603 des règles, la contribution au fonds de compensation exigée de chaque membre compensateur se compose d'un dépôt de base majoré d'un dépôt variable propre à chaque membre compensateur. Les dépôts de base au fonds de compensation et les dépôts variables pourraient être modifiés par la Société. Les membres compensateurs seront avisés de tout changement conformément à l'article A-604 des règles. Conformément à l'article A-611 des règles, lorsqu'un membre compensateur cesse d'être membre compensateur de la Société, le solde du fonds de compensation dû à l'ancien membre compensateur lui sera remboursé dans les 30 jours qui suivent la radiation de tous les éléments non réglés dans les comptes du membre compensateur auprès de la Société.

CONTRIBUTION DES MEMBRES

Pour les fins de l'application de la règle A-6, la Société délivre un montant de dépôt à chaque membre compensateur sur la base d'une réévaluation mensuelle des éléments suivants :

- La contribution de chaque membre compensateur se fonde sur son risque résiduel à découvert (RRD), soit la différence entre sa marge de tension et sa marge de base⁷, comme l'indique la formule ci-dessous. La marge de tension se calcule au moyen d'un intervalle de marge sous tension qui correspond à l'intervalle de marge multiplié par un facteur de tension. Les deux calculs se fondent sur les positions ouvertes du jour précédant les calculs.

$$\text{RRD} = \text{Marge de tension} - \text{Marge de base}$$

⁷ La marge de base servant au calcul du fonds de compensation ne comprend pas la marge supplémentaire pour le risque de concentration.

- Les 60 derniers jours ouvrables servent à établir le RRD moyen de chaque membre compensateur.

$$\mu_{RRD^i}^{60} = \frac{\sum_{t=1}^{60} RRD_t^i}{60}$$

- La Société établit la taille du fonds de compensation (Ω) d'après le RRD moyen maximal de tous les membres compensateurs.

$$\Omega = \underset{i=1}{\overset{n}{\text{Max}}}(\mu_{RRD^i}^{60})$$

- La contribution (C) de chaque membre compensateur au fonds de compensation est établie fonction du poids de son RRD moyen respectif par rapport à la somme de tous les RRD moyens de tous les membres compensateurs.

$$C^i = \Omega \cdot \frac{\mu_{RRD^i}^{60}}{\sum_{i=1}^n \mu_{RRD^i}^{60}}$$



<input checked="" type="checkbox"/>	Négociation - Dérivés sur taux d'intérêt	<input type="checkbox"/>	Back-office - Options
<input type="checkbox"/>	Négociation - Dérivés sur actions et indices	<input checked="" type="checkbox"/>	Technologie
<input checked="" type="checkbox"/>	Back-office - Contrats à terme	<input checked="" type="checkbox"/>	Réglementation

CIRCULAIRE
Le 30 juillet 2014

SOLLICITATION DE COMMENTAIRES – PARTIE II

MODIFICATION DES CARACTÉRISTIQUES DU CONTRAT À TERME SUR ACCEPTATIONS BANCAIRES CANADIENNES DE TROIS MOIS

MODIFICATION DE L'ARTICLE 6807 DE LA RÈGLE SIX DE BOURSE DE MONTRÉAL INC.

UNITÉ DE FLUCTUATION MINIMALE DES PRIX

Le 19 mars 2014, la Bourse de Montréal Inc. (la « **Bourse** ») a publié une circulaire de sollicitation de commentaires (037-14) à propos des modifications aux caractéristiques du contrat à terme sur acceptations bancaires canadiennes de trois mois (« BAX ») afin que l'unité de fluctuation minimale des prix des deuxième, troisième et quatrième mois d'échéance trimestrielle du BAX soit réduite pour passer de 0,01 par tranche de 100 \$ de valeur nominale (un point de base) à 0,005 par tranche de 100 \$ de valeur nominale (un demi point de base), suite à l'approbation des modifications susmentionnées par le Comité de règles et politiques de la Bourse.

Afin de finaliser cette consultation, la Bourse aimerait également solliciter des commentaires en lien avec la modification correspondante à l'article 6807 des Règles de la Bourse. Les commentaires relatifs aux modifications proposées doivent nous être présentés dans les trente (30) jours suivant la date de publication du présent avis, soit au plus tard le **30 août 2014**. Prière de soumettre ces commentaires à :

M^e Pauline Ascoli
Vice-présidente, Affaires juridiques, produits dérivés
Bourse de Montréal Inc.
Tour de la Bourse
C.P. 61, 800, square Victoria
Montréal (Québec) H4Z 1A9
Courriel : legal@m-x.ca

Circulaire no. : XXX-2014

Tour de la Bourse
C. P. 61, 800, square Victoria, Montréal (Québec) H4Z 1A9
Téléphone : 514 871-2424
Sans frais au Canada et aux États-Unis : 1 800 361-5353
Site Web : www.m-x.ca

2.

Ces commentaires devront également être transmis à l'Autorité des marchés financiers (l'« **Autorité** ») à l'attention de :

M^e Anne-Marie Beaudoin
Secrétaire générale
Autorité des marchés financiers
800, square Victoria, 22^e étage
C.P. 246, Tour de la Bourse
Montréal (Québec) H4Z 1G3
Courriel : consultation-en-cours@lautorite.qc.ca

Veuillez noter que les commentaires reçus par une de ces destinataires seront transmis à l'autre destinataire et que la Bourse pourrait publier, dans le cadre du processus d'autocertification du présent projet, un résumé des commentaires qu'elle aura reçus.

Annexes

Les personnes intéressées trouveront en annexe la circulaire 037-14, le document d'analyse des modifications proposées ainsi que les amendements à l'article 6807 des Règles de la Bourse. La date d'entrée en vigueur des modifications proposées sera, conformément au processus d'autocertification tel que prévu par la *Loi sur les instruments dérivés* (L.R.Q., chapitre I-14.01), le **8 septembre 2014**.

Processus d'établissement de règles

La Bourse est autorisée à exercer l'activité de bourse et est reconnue à titre d'organisme d'autoréglementation (OAR) par l'Autorité. Le Conseil d'administration de la Bourse a délégué au Comité de règles et politiques l'approbation des règles et procédures. Les règles de la Bourse sont soumises à l'Autorité conformément au processus d'autocertification, tel que prévu par la *Loi sur les instruments dérivés* (L.R.Q., chapitre I-14.01).

Circulaire no. : XXX-2014

Tour de la Bourse
C. P. 61, 800, square Victoria, Montréal (Québec) H4Z 1A9
Téléphone : 514 871-2424
Sans frais au Canada et aux États-Unis : 1 800 361-5353
Site Web : www.m-x.ca



<input checked="" type="checkbox"/> Négociation - Dérivés sur taux d'intérêt	<input type="checkbox"/> Back-office - Options
<input type="checkbox"/> Négociation - Dérivés sur actions et indices	<input checked="" type="checkbox"/> Technologie
<input checked="" type="checkbox"/> Back-office - Contrats à terme	<input checked="" type="checkbox"/> Réglementation

CIRCULAIRE 037-14
Le 19 mars 2014

SOLLICITATION DE COMMENTAIRES

MODIFICATION DES CARACTÉRISTIQUES DU CONTRAT À TERME SUR ACCEPTATIONS BANCAIRES CANADIENNES DE TROIS MOIS

UNITÉ DE FLUCTUATION MINIMALE DES PRIX

Le Comité de règles et politiques de Bourse de Montréal Inc. (la « **Bourse** ») a approuvé les modifications aux caractéristiques du contrat à terme sur acceptations bancaires canadiennes de trois mois (« **BAX** ») afin que l'unité de fluctuation minimale des prix des deuxième, troisième et quatrième mois d'échéance trimestrielle du BAX soit réduite pour passer de 0,01 par tranche de 100 \$ de valeur nominale (un point de base) à 0,005 par tranche de 100 \$ de valeur nominale (un demi point de base).

Les commentaires relatifs aux modifications proposées doivent nous être présentés dans les 30 jours suivant la date de publication du présent avis, soit au plus tard le **21 avril 2014**. Prière de soumettre ces commentaires à :

M^e Pauline Ascoli
Vice-présidente, Affaires juridiques, produits dérivés
Bourse de Montréal Inc.
Tour de la Bourse
C.P. 61, 800, square Victoria
Montréal (Québec) H4Z 1A9
Courriel : legal@m-x.ca

Ces commentaires devront également être transmis à l'Autorité des marchés financiers (l'« **Autorité** ») à l'attention de :

M^e Anne-Marie Beaudoin
Secrétaire générale
Autorité des marchés financiers
800, square Victoria, 22^e étage
C.P. 246, Tour de la Bourse
Montréal (Québec) H4Z 1G3
Courriel : consultation-en-cours@lautorite.qc.ca

Tour de la Bourse
C. P. 61, 800, square Victoria, Montréal (Québec) H4Z 1A9
Téléphone : 514 871-2424
Sans frais au Canada et aux États-Unis : 1 800 361-5353
Site Web : www.m-x.ca

Veillez noter que les commentaires reçus par une de ces destinataires seront transmis à l'autre destinataire et que la Bourse pourrait publier un résumé des commentaires qu'elle aura reçus dans le cadre du processus d'autocertification du présent projet.

Annexes

Les personnes intéressées trouveront en annexe le document d'analyse des modifications proposées ainsi que les caractéristiques modifiées du contrat BAX. La date d'entrée en vigueur des modifications proposées sera déterminée par la Bourse, conformément au processus d'autocertification, tel que prévu par la *Loi sur les instruments dérivés* (L.R.Q., chapitre I-14.01).

Processus d'établissement de règles

La Bourse est autorisée à exercer l'activité de bourse et est reconnue à titre d'organisme d'autoréglementation (OAR) par l'Autorité. Le Conseil d'administration de la Bourse a délégué au Comité de règles et politiques l'approbation des règles et procédures. Les règles de la Bourse sont soumises à l'Autorité conformément au processus d'autocertification, tel que prévu par la *Loi sur les instruments dérivés* (L.R.Q., chapitre I-14.01).



MODIFICATION DES CARACTÉRISTIQUES DU CONTRAT À TERME SUR ACCEPTATIONS BANCAIRES CANADIENNES DE TROIS MOIS

UNITÉ DE FLUCTUATION MINIMALE DES PRIX

I. INTRODUCTION

Bourse de Montréal Inc. (la « Bourse ») propose par les présentes de modifier l'unité de fluctuation minimale des prix (l'unité de fluctuation) des caractéristiques du contrat à terme sur acceptations bancaires canadiennes de trois mois (« BAX ») de manière à ce que l'unité de fluctuation minimale des prix des deuxième, troisième et quatrième mois d'échéance trimestrielle du BAX soit réduite pour passer de 0,01 par tranche de 100 \$ de valeur nominale (un point de base) à 0,005 par tranche de 100 \$ de valeur nominale (un demi-point de base).

II. ANALYSE

Description et analyse des incidences

En avril 1988, lorsque le BAX a été lancé, l'unité de fluctuation minimale des prix (l'unité de fluctuation) pour tous les mois d'échéance a été établie à 0,01 par tranche de 100 \$ de valeur nominale (un point de base). En février 2002, la Bourse a réduit la valeur de l'unité de fluctuation minimale des prix pour la fixer à 0,005 par tranche de 100 \$ de valeur nominale (un demi-point de base) pour les trois mois d'échéance immédiats inscrits à la cote (le premier mois d'échéance trimestrielle et les deux mois d'échéance rapprochée du BAX), car un plus grand degré de précision était dans l'intérêt du marché.

En 2002, la valeur de l'unité de fluctuation minimale des prix avait été réduite notamment pour les motifs suivants :

- La nécessité de se conformer à la pratique qui avait cours sur le marché au comptant et sur le marché hors cote et de s'aligner sur les autres contrats à terme sur taux d'intérêt à court terme étrangers, ainsi que de permettre aux utilisateurs du marché d'établir le prix des contrats BAX avec une plus grande précision.
- L'unité de fluctuation d'un contrat à terme est un élément déterminant du succès de celui-ci. Notre objectif consistait à veiller à ce que l'unité de fluctuation du BAX ne soit pas si considérable que le contrat deviendrait moins utile pour les investisseurs institutionnels qui préfèrent avoir la possibilité d'établir le prix du contrat avec plus d'exactitude. Nous voulions également éviter que l'unité de fluctuation soit si grande que les opérateurs considéreraient ses variations trop importantes et le risque de prix, trop élevé.

La Bourse soutient que les motifs à l'appui des modifications apportées en 2002 s'appliquent toujours.

Au cours des dernières années, la Bourse s'est fait demander à maintes reprises par des utilisateurs finaux participant au marché (comme des caisses de retraite, des banques centrales, des fonds spéculatifs et des courtiers) d'appliquer l'unité de fluctuation minimale des prix de un demi-point de base au moins aux six mois d'échéance immédiats inscrits à la cote, y compris les échéances rapprochées. Des clients nationaux et étrangers se sont également exprimés en ce sens.

La Bourse a tenu de vastes consultations auprès des participants au marché pour savoir si ceux-ci souhaitaient l'introduction d'une unité de fluctuation minimale des prix de l'ordre de un demi-point de base. Les commentaires des participants se sont concentrés sur trois principaux avantages pour le marché, résumés ci-après.

Premièrement, les commentaires reçus traitaient principalement d'une diminution attendue des coûts de négociation. Les points de base étaient réputés trop coûteux à couvrir étant donné le contexte actuel de faible volatilité. Des écarts plus serrés ne peuvent pas nuire aux affaires, la preuve en étant que les écarts entre le cours acheteur et le cours vendeur des produits concurrents sont sensiblement plus serrés que ceux du BAX. En outre, il est possible d'obtenir des écarts de moins de un point de base pour tous les produits échéant jusqu'à 10 ans. Le marché du BAX, qui devrait être le marché le plus liquide, offre un écart deux à trois fois plus grand que celui qu'offrent les courtiers. Les participants ont également souligné que les coûts implicites et explicites liés à la négociation des contrats à terme sur obligations du gouvernement du Canada de dix ans (CGB) étaient considérablement inférieurs à ceux des contrats BAX, ce qui atténue la motivation à participer au marché du BAX. L'écart entre le cours acheteur et le cours vendeur a également été jugé obsolète par rapport à ceux offerts ailleurs. Les participants utilisent toujours la couverture la moins coûteuse et, à l'heure actuelle, il ne s'agit pas du BAX. Enfin, il a été mentionné qu'il ne faudrait pas utiliser un produit négocié hors cote en guise de mécanisme de couverture le moins coûteux, et que, si un tel produit était utilisé, le modèle de coûts serait inadéquat.

Deuxièmement, un autre avantage que présente une unité de fluctuation minimale des prix de un demi-point de base serait l'accroissement de la diversité des participants. Il est prévu que les demi-points de base attireraient de nouveaux participants en les détournant des marchés hors cote. Les gestionnaires d'actifs utilisant des stratégies à plusieurs produits et à plusieurs monnaies, qui sont actifs ailleurs, évitent habituellement les contrats BAX en raison des coûts, qui sont perçus comme étant élevés. Pour des raisons de coûts, bon nombre de ces gestionnaires d'actifs effectuent des opérations sur les contrats sur taux d'intérêt à court terme (contrats TICT) australiens plutôt que sur les contrats TICT canadiens. En outre, les participants ont indiqué que la liquidité peut se trouver ailleurs à un coût considérablement moins élevé, et que la fréquence des opérations augmenterait avec la mise en œuvre des demi-points de base.

Troisièmement, les demi-points de base optimiseraient les contrats BAX dans un contexte de transformation du paysage concurrentiel. Les participants ont indiqué que le modèle actuel est inefficace pour trop de participants, qui optent pour d'autres marchés, et que les demi-points de base sont nécessaires en raison de l'évolution de la dynamique du marché. Ils ont également

affirmé que, compte tenu de la volatilité dans les mois immédiats, de l'écart entre le cours acheteur et le cours vendeur ainsi que des frais et des protocoles d'exécution, il est peu motivant d'utiliser les contrats BAX alors qu'aucun inconvénient important ne se rattache à l'utilisation d'un mécanisme d'exécution de swaps. Lorsqu'ils effectuent des opérations à court terme, les participants n'optent pour les contrats BAX que lorsqu'ils ont été incapables d'exécuter une opération au moyen d'un mécanisme d'exécution de swaps. Enfin, ils soutiennent qu'il est de mauvais augure pour le marché que les participants considèrent le marché du BAX comme une source d'établissement des cours ou un contrat à négocier en dernier recours.

La Bourse est d'avis que la diminution proposée de la valeur de l'unité de fluctuation minimale des prix entraînera des avantages immédiats pour le marché. Premièrement, une plus petite unité de fluctuation diminuera les décalages (la différence entre le prix attendu d'une transaction et le prix d'exécution de celle-ci), ce qui permettra à tous les participants au marché d'obtenir des prix plus précis. Par exemple, supposons qu'un utilisateur final aimerait acheter 1 000 contrats BAX à 98,775. Sur le marché, ces contrats sont cotés à 97,770/98,780. Afin que son ordre soit exécuté, l'utilisateur final aurait à payer 98,780, ce qui entraînerait une perte de 12 500 \$ $[(98,775-98,780) \times 1\,000 \text{ contrats} \times 2\,500 \text{ \$}]$. Deuxièmement, une plus petite unité de fluctuation attirerait d'autres clients nationaux et étrangers vers le marché du BAX. Ainsi, les opérateurs en couverture seraient encouragés à être plus actifs sur le marché puisque le coût de couverture d'une position serait moins élevé et les spéculateurs auraient un plus grand bassin de clients avec lesquels négocier. Tant les opérateurs en couverture que les spéculateurs sont essentiels à la vigueur du marché du BAX, et il est primordial de veiller à ce que chacun de ces groupes de participants représente une bonne proportion de l'ensemble du marché.

Un marché des contrats à terme sain doit être composé en permanence de diverses catégories de clients. Au cours des dernières années, la croissance globale du volume de négociation des contrats BAX a été satisfaisante; toutefois, une grande part de cette croissance est attribuable aux fournisseurs de liquidité. Le volume de négociation attribuable aux clients utilisateurs finaux n'a pas augmenté autant qu'il aurait dû. Bien que le marché demeure florissant, un marché dominé par les fournisseurs de liquidité ou les clients côté acheteur sera en difficulté à long terme. La présente proposition qui consiste à réduire la valeur de l'unité de fluctuation minimale des prix, mesure demandée depuis longtemps par les participants au marché côté acheteur, est un moyen efficace de rétablir l'équilibre entre ces groupes.

L'application de l'unité de fluctuation minimale des prix de un demi-point de base aux trois prochains mois d'échéance inscrits à la cote diminuerait la rentabilité par transaction pour les fournisseurs de liquidité, mais cette diminution serait contrebalancée par une augmentation des activités de négociation. Sur le marché du BAX, les fournisseurs de liquidité saisissent habituellement des ordres d'achat et de vente dans le registre et attendent passivement que les ordres des utilisateurs finaux entrent sur le marché et qu'ils soient exécutés instantanément. Les utilisateurs finaux qui participent au marché n'étant pas disposés à payer un point de base pour l'exécution de leurs ordres saisissent simplement leurs ordres dans le registre et attendent qu'ils soient exécutés, ou recherchent un appariement sur des marchés concurrents. Ainsi, le registre se remplit d'ordres en attente. Une unité de fluctuation minimale des prix de un demi-point de base augmenterait la probabilité que les utilisateurs finaux participant au marché achètent ou vendent aux cours saisis par les fournisseurs de liquidité dans le registre d'ordres. Par

conséquent, bien que la rentabilité par transaction diminuerait, le nombre de transactions rentables augmenterait.

Des sondages sur le marché réalisés par la Bourse révèlent une forte demande potentielle pour le BAX de la part de fonds spéculatifs qui, à l'heure actuelle, ne négocient pas les contrats BAX en raison du coût de l'unité de fluctuation minimale des prix de un point de base. Certains fonds spéculatifs ont avancé qu'une diminution de la valeur de l'unité de fluctuation des prix les amènerait à rediriger une partie du volume de leurs opérations hors cote vers le marché des contrats BAX, voire à décupler leur volume de négociation sur ces contrats. Ce nouveau volume côté acheteur offrirait aux fournisseurs de liquidité actifs sur le marché du BAX une pléthore de possibilités de négociation et attirerait de nouveaux fournisseurs de liquidité.

Du point de vue économique, le marché canadien des contrats TICT connaît depuis un bon moment déjà des taux d'intérêt historiquement bas et une faible volatilité. La position neutre de la Banque du Canada à l'égard de la politique monétaire soulève la possibilité d'une certaine fluctuation du taux d'escompte et, par conséquent, d'une volatilité, à un moment ou à un autre dans l'avenir.

La Banque du Canada est passée d'une position de compromis à une position neutre, mais le marché attend depuis 2010 un changement dans le taux d'escompte. La Bourse a entre-temps constaté que la valeur de l'unité de fluctuation minimale des prix était tout simplement trop grande pour le BAX et que le moment était venu de la réduire.

La Bourse exerce ses activités dans un contexte de plus en plus concurrentiel. Les contrats de garantie de taux sur le marché hors cote et sur les plateformes de négociation parallèles offrent des unités de fluctuation minimale des prix plus petites que celles du BAX. Toutefois, ces produits ne sont pas compensés par une contrepartie centrale et ne sont pas assujettis à un mécanisme transparent de formation des cours.

L'introduction des mécanismes d'exécution de swaps sur le marché hors cote, lesquels sont également compensés par une contrepartie centrale, a quelque peu modifié le paysage concurrentiel; toutefois, le mécanisme de formation des cours des mécanismes d'exécution de swaps n'est pas aussi rigoureux que celui du BAX.

Le rythme auquel surviennent les changements a également entraîné des batailles concurrentielles sur le marché des contrats TICT entre les bourses de valeurs mondiales telles que l'ICE, la CME et le NLX.

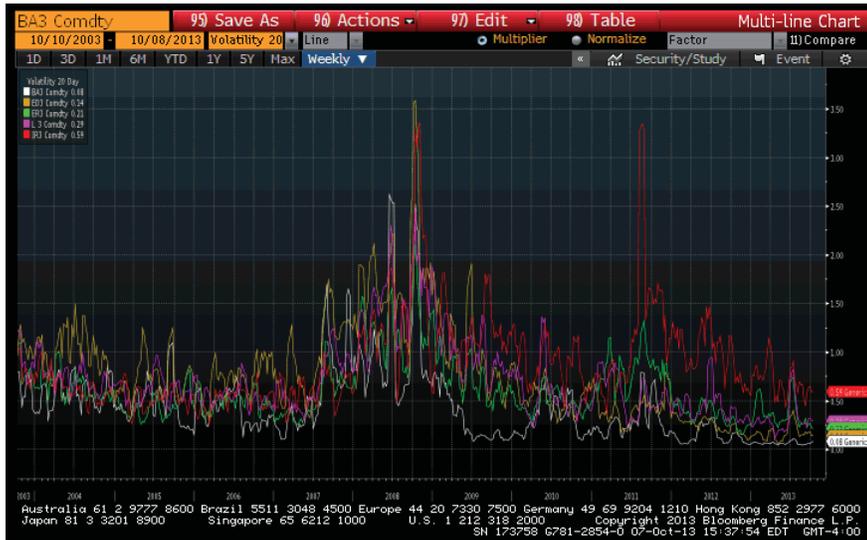
La Bourse soutient que le BAX est aussi efficace et robuste que tout autre contrat TICT au monde; toutefois, l'unité de fluctuation minimale des prix de un point de base a rendu sa négociation plus coûteuse que celle de certains produits hors cote en raison des décalages.

Un BAX solide est essentiel à la prospérité du marché canadien des titres à revenu fixe et, compte tenu de la récente évolution du contexte concurrentiel, la Bourse entend veiller à ce que le BAX demeure le principal instrument de TICT en dollars canadiens.

Le marché hors cote a répondu à la demande du marché en resserrant les écarts entre le cours acheteur et le cours vendeur. La Bourse aimerait offrir aux participants au marché les mêmes

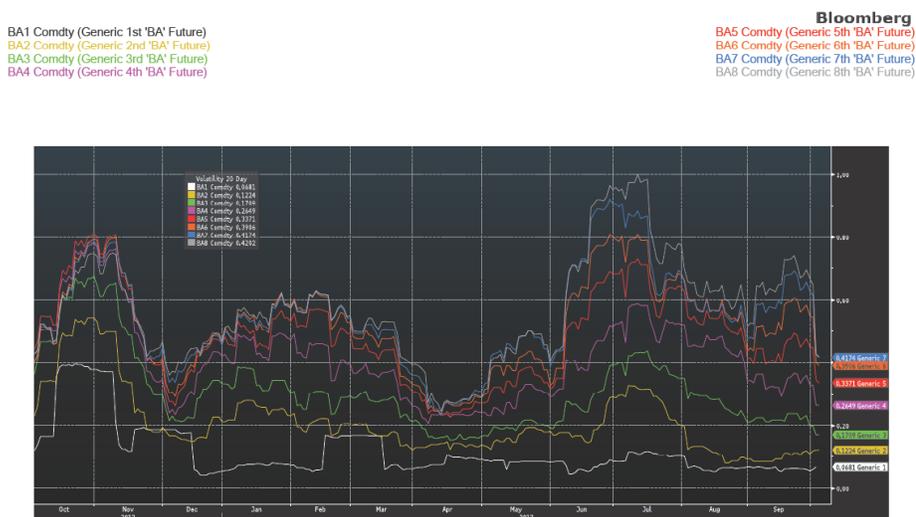
écarts réduits, ainsi qu'un mécanisme clair et transparent de formation des cours. Elle est d'avis que cette initiative serait avantageuse pour le marché canadien des dérivés dans son ensemble.

Figure 1 – Analyse comparative de la volatilité du BAX par rapport à celle de quatre importants contrats TICT négociés aux bourses mondiales (du 10/10/2003 au 08/10/2013)



Source : Bloomberg, L.P.

Figure 2 – Maintien de la faible volatilité au cours des quatre premiers mois d'échéance trimestrielle du BAX (du 10/10/2003 au 08/10/2013)



Source : Bloomberg, L.P.

Le BAX est utilisé comme un moyen de transférer le risque à ceux qui souhaitent l'assumer. Ce mécanisme ne fonctionne adéquatement que lorsque les ordres transmis sont véritablement exécutés.

Le désir de transférer le risque à d'autres participants augmente lorsque la volatilité est relativement faible. La profondeur du registre d'ordres pour le BAX est considérable et, en 2013, le volume de négociation total du BAX a augmenté de 9 %, et l'intérêt en cours, de 48 %. Par ailleurs, le ratio achat et vente / volume d'ordres exécutés sur le BAX est beaucoup plus élevé que celui des principaux contrats TICT négociés aux bourses mondiales.

Cela signifie que le nombre d'ordres en attente est plus de deux fois plus élevé pour le BAX que pour les contrats TICT négociés aux bourses mondiales comparables.

Tableau 1 – Analyse comparative du ratio ordres en attente / ordres exécutés sur le BAX pour les quatre premiers mois d'échéance trimestrielle par rapport au ratio moyen d'importants contrats TICT négociés aux bourses mondiales

Mois d'échéance du BAX	Ratio achat et vente / volume d'ordres exécutés
Deuxième mois d'échéance trimestrielle	3,1681
Troisième mois d'échéance trimestrielle	1,0322
Quatrième mois d'échéance trimestrielle	0,4388
Quatre premiers mois d'échéance trimestrielle	2,0414
Ratio moyen pour les principaux contrats TICT négociés aux bourses mondiales (quatre premiers mois d'échéance trimestrielle) ¹	0,7830

Source : Recherche et développement, Bourse de Montréal Inc.

Le ratio volatilité quotidienne / unité de fluctuation minimale des prix du BAX est également assez peu élevé par rapport à celui d'autres contrats TICT négociés aux bourses mondiales. On s'attend à ce que le roulement des ordres exécutés sur le BAX augmente en même temps que le ratio volatilité quotidienne / unité de fluctuation minimale des prix.

En conséquence, l'acquisition ou la liquidation de positions sera moins coûteuse pour les participants, et une plus grande quantité d'ordres en attente seront exécutés. L'activité accrue sur le marché du BAX attirera de nouveaux participants, ce qui, pour les fournisseurs de liquidité, se traduira par un plus grand nombre de contreparties avec lesquelles négocier.

¹ Les huit contrats TICT négociés aux bourses mondiales sont les suivants :

Contrat à terme 30 jours sur le taux des fonds fédéraux - http://www.cmegroup.com/trading/interest-rates/stir/30-day-federal-fund_contract_specifications.html

Contrats à terme de trois mois en euros ou en francs suisses - <https://globalderivatives.nyx.com/en/products/stirs-futures/S-DLON/contract-specification>

Contrats à terme Euroyen de trois mois - <http://www.tfx.co.jp/en/products/en.shtml>

Contrat à terme Eurodollar (de trois mois) - http://www.cmegroup.com/trading/interest-rates/stir/eurodollar_contract_specifications.html

Contrat à terme Sterling de trois mois - <https://globalderivatives.nyx.com/en/products/stirs-futures/L-DLON/contract-specification>

Contrats à terme sur acceptations bancaires de 90 jours <http://www.asx.com.au/documents/products/90-Day-bank-bill-futures-factsheet.pdf>

Contrats à terme de trois mois en euros - <https://globalderivatives.nyx.com/contract/content/29045/contract-specification>

Contrats à terme sur acceptations bancaires de 90 jours de la Nouvelle-Zélande -

<http://www.asx.com.au/documents/products/90-day-nz-bank-bill-factsheet-20120724.pdf>

Tableau 2 – Analyse comparative du ratio volatilité quotidienne / unité de fluctuation minimale des prix pour le BAX par rapport à celui de cinq importants contrats TICT négociés aux bourses mondiales.

Contrat	Bourse	Demi-point de base	Valeur du point de base en \$ US	Volatilité quotidienne	Ratio volatilité / valeur du point de base
BAX	MX	Non	24,48	28,47	1,163
Bank Bills	SFE	Non	13,09	84,86	3,675
Short Sterling	NYSE Euronext LIFFE	Non	19,60	33,51	1,710
Eurodollar	CME	Oui	12,50	27,01	2,161
Euribor	NYSE Euronext LIFFE	Oui	16,67	78,70	4,721

Source : Recherche et développement, Bourse de Montréal Inc.

Processus de modification

La modification a été motivée par la nécessité d'améliorer l'efficacité et la compétitivité du BAX et de conserver un avantage concurrentiel par rapport aux autres marchés.

Incidences sur les systèmes technologiques

La modification proposée ne devrait avoir aucune incidence sur les systèmes technologiques de la Bourse, des participants agréés de la Bourse ou des autres participants au marché.

Analyse comparative

Le fait de réduire la valeur de l'unité de fluctuation minimale des prix pour la faire passer à un demi-point de base pour les trois mois d'échéance immédiats inscrits à la cote harmonisera le BAX aux contrats TICT du monde entier, notamment le contrat Eurodollar à la CME, le contrat Euribor à la NYSE Euronext LIFFE et le contrat Euroyen à la TFX.

Tableau 3 – Analyse comparative de l'unité de fluctuation minimale des prix du BAX par rapport à celle de cinq importants contrats TICT négociés aux bourses mondiales

Contrat à terme	Bourse	Unité de fluctuation minimale des prix
BAX	MX	Les trois mois d'échéance immédiats inscrits à la cote : 0,005 Les autres mois d'échéance : 0,01
EURODOLLAR*	CME	Le mois d'échéance immédiat inscrit à la cote : 0,0025 Les autres mois d'échéance : 0,005 ²
EURIBOR	NYSE Euronext LIFFE	0,005 ³
EUROYEN	TFX	0,005 ⁴
SHORT STERLING	NYSE Euronext LIFFE	0,01 ⁵
BANK BILL	SFE	0,01 ⁶

Source : Recherche et développement, Bourse de Montréal Inc.

Le tableau 3 montre que l'unité de fluctuation minimale des prix que propose la Bourse est similaire à celle de la plupart des principaux contrats TICT négociés aux bourses mondiales, et plus particulièrement à celle des contrats Eurodollar et Euribor, qui sont des contrats de référence sur le marché mondial des contrats TICT.

Il est important de noter, au moment d'examiner l'unité de fluctuation minimale des prix du contrat à terme Bank Bill négocié à la SFE, que le contexte économique en Australie diffère sensiblement du contexte économique au Canada, notamment la volatilité des cours est beaucoup plus élevée en Australie. En fait, comme le démontre le tableau 2, de toutes les bourses, c'est en Australie qu'elle est la plus élevée. Le tableau 2 montre aussi que le ratio de volatilité quotidienne / unité de fluctuation minimale des prix du BAX est assez faible par rapport aux autres contrats TICT négociés aux bourses mondiales. On s'attend à ce que le roulement des ordres exécutés sur le BAX augmente et que la prévalence d'ordres en attente diminue en même temps que le ratio volatilité quotidienne / unité de fluctuation minimale des prix augmente.

Par ailleurs, contrairement à l'unité de fluctuation minimale des prix du contrat à terme sur acceptations bancaires de 90 jours (« ASX ») laquelle varie en fonction du niveau des taux d'intérêt, celle du BAX demeure constante jusqu'à l'échéance⁷.

² CME Group : Caractéristiques du contrat à terme Eurodollar http://www.cmegroup.com/trading/interest-rates/stir/eurodollar_contract_specifications.html

³ NYSE Euronext LIFFE : Caractéristiques du contrat à terme Euribor <https://globalderivatives.nyx.com/contract/content/29045/contract-specification>

⁴ TFX : Caractéristiques du contrat à terme Euroyen http://www.tfx.co.jp/en/publication/document/pamphlet_euroyen03_e.pdf

⁵ NYSE Euronext LIFFE : Caractéristiques du contrat à terme Short Sterling <https://globalderivatives.nyx.com/contract/content/29101/contract-specification>

⁶ ASX/SFE : Caractéristiques du contrat à terme Bank Bill <http://www.asx.com.au/documents/products/asx24-contract-specifications.pdf>

⁷ ASX/SFE : Caractéristiques du contrat à terme Bank Bill <http://www.asx.com.au/documents/products/asx24-contract-specifications.pdf>

Dans le cas du contrat à terme Short Sterling négocié à la NYSE Euronext LIFFE, une unité de fluctuation minimale des prix de un demi-point de base a été adoptée en 2008 à l'égard de tous les mois d'échéance; toutefois, en raison de la crise financière qui a suivi, la bourse a fait marche arrière et a rétabli l'unité de fluctuation minimale des prix de un point de base⁸. Il convient de noter que, dans le cas du contrat à terme Short Sterling, la valeur de un point de base est de 12,50 £, ce qui correspond à peu près à l'unité de fluctuation minimale des prix de un demi-point de base que propose la Bourse pour le BAX. L'unité de fluctuation minimale de un demi-point de base du contrat à terme Short Sterling se traduit par une valeur relativement peu élevée de 6,25 £ par contrat. On peut supposer qu'en raison de la crise financière et de la baisse de rentabilité qu'ils ont connue, bon nombre de fournisseurs de liquidité ont été contraints de quitter le marché.

III. RÉSUMÉ DE LA MODIFICATION PROPOSÉE DES RÈGLES DE LA BOURSE

La Bourse propose de modifier les caractéristiques du BAX afin que l'unité de fluctuation minimale des prix passe de $0,005 = 12,50 \$ CA$ par contrat pour les trois (3) mois d'échéance immédiats inscrits à la cote, y compris les échéances rapprochées, à $0,005 = 12,50 \$ CA$ par contrat pour les six (6) mois d'échéance immédiats inscrits à la cote, y compris les échéances rapprochées.

IV. OBJECTIF DE LA MODIFICATION PROPOSÉE DES RÈGLES DE LA BOURSE

L'objectif de la modification proposée est d'améliorer l'efficacité du BAX en augmentant le degré de précision des prix, ce qui attirera davantage de participants canadiens et étrangers sur le marché du BAX stimulera les transactions côté acheteur sur le BAX.

Ce faisant, la Bourse prévoit une diminution du ratio ordres en attente / ordres exécutés et une augmentation du ratio volatilité quotidienne / unité de fluctuation minimale des prix.

V. INTÉRÊT PUBLIC

Puisque la modification vise à répondre à l'énorme demande des participants au marché de réduire la valeur de l'unité de fluctuation minimale des prix des deuxième, troisième et quatrième mois d'échéance trimestrielle du BAX, la Bourse estime que la modification est dans l'intérêt du public.

VI. PROCESSUS

La modification proposée sera soumise au Comité Règles et Politiques de la Bourse aux fins d'approbation puis à l'Autorité des marchés financiers aux fins d'autocertification. Elle sera également soumise à la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario à titre informatif.

⁸ FOW : « Liffe scraps half tick on sterling Libor, Eurex rethinks Bobl »
<http://www.fow.com/article/2118166/issue/26557/liffe-scraps-half-tick-on-sterling-libor-eurex-rethinks-bobl.html>

VII. DOCUMENT EN ANNEXE

Modification des caractéristiques des contrats à terme sur acceptations bancaires canadiennes de trois mois.



Caractéristiques

BAX – Contrat à terme sur acceptations bancaires canadiennes de trois mois

Unité de négociation	1 000 000 \$CAN de valeur nominale d'acceptations bancaires canadiennes de trois mois.
Mois d'échéance	Trimestriellement : mars, juin, septembre et décembre. Échéance rapprochée : deux (2) mois les plus près non trimestriels.
Cotation des prix	Indice : 100 moins le taux de rendement annualisé d'une acceptation bancaire canadienne de trois mois.
Dernier jour de négociation	La négociation se termine à 10 h (heure de Montréal) le 2 ^e jour ouvrable bancaire de Londres (Grande-Bretagne) précédant le 3 ^e mercredi du mois d'échéance. Si le jour fixé est un jour férié pour la Bourse ou pour les banques à Montréal ou à Toronto, le dernier jour de négociation sera le jour ouvrable bancaire précédent.
Type de contrat	Règlement en numéraire.
Unité de fluctuation minimale des prix	0,005 = 12,50 \$CAN par contrat pour les six trois(6) mois d'échéance immédiats inscrits à la cote, incluant les échéances rapprochées. 0,01 = 25 \$CAN par contrat pour tout autre mois d'échéance.
Seuil de déclaration	300 contrats.
Limites de position	Les renseignements sur les limites de position sont disponibles à la Bourse, étant donné qu'elles sont sujettes à des changements périodiques.
Prix de règlement final	Basé sur la moyenne des taux offerts pour les acceptations bancaires de trois mois, tels que disponibles au dernier jour de négociation à 10 h 15 (heure de Montréal) sur la page CDOR du Service Monitor de Reuters excluant la cotation extrême de chaque côté.
Marges minimales requises	Les renseignements sur la marge minimale par contrat sont disponibles à la Bourse, étant donné qu'elle est sujette à des changements périodiques.
Limite quotidienne de variation des cours	Aucune.
Heures de négociation (heure de Montréal)	Séance régulière : 6 h à 16 h Note : Lors des jours de fermeture hâtive, la séance régulière se termine à 13 h 30.
Chambre de compensation	Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (CDCC).
Symbole au téléscripneur	BAX

Caractéristiques - Négociation
13.03.09, 31.05.13, [xx.xx.xx](#)

6807 Variations minimales des cours

(24.01.86, 22.04.88, 08.09.89, 16.04.92, 19.01.95, 07.09.99, 31.01.01, 29.04.02, 14.06.02, 15.10.02, 03.05.04, 17.11.04, 01.12.06, 30.05.08, 15.05.09, 18.06.10, 16.02.12, 09.06.14, 08.09.14)

A moins que la Bourse en décide autrement, les variations minimales des cours seront les suivantes :

- | | |
|--|---|
| a) Contrats à terme 30 jours sur le taux «repo» à un jour | 0,005 par 100 \$ de valeur nominale |
| b) Contrats à terme sur swap indexé à un jour | 0,001 par 100 \$ de valeur nominale |
| c) Contrats à terme sur acceptations bancaires canadiennes de 1 mois et de 3 mois | <p>i) Pour le(s) mois d'échéance immédiat(s) tel(s) que déterminé(s) par la Bourse, 0,005 par 100 \$ valeur nominale.</p> <p>ii) Pour tout autre mois d'échéance excluant le(s) mois d'échéance immédiat(s) établi(s) à l'alinéa i), 0,01 par 100 \$ valeur nominale.</p> |
| <u>d) Contrats à terme sur acceptations bancaires canadiennes de 3 mois</u> | <p><u>i) Pour les six (6) mois d'échéance immédiat(s) tel(s) que déterminé(s) par la Bourse, incluant les échéances rapprochées, 0,005 par 100 \$ valeur nominale.</u></p> <p><u>ii) Pour tout autre mois d'échéance excluant le(s) mois d'échéance immédiat(s) établi(s) à l'alinéa i), 0,01 par 100 \$ valeur nominale.</u></p> |
| e) Contrats à terme sur obligations du gouvernement du Canada | Un minimum de 0,005 par 100 \$ de valeur nominale |
| f) Contrats à terme sur l'indice S&P/TSX 60 | 0,01 point d'indice |
| g) Contrats à terme mini sur l'indice composé S&P/TSX | 1 point d'indice |
| h) Contrats à terme sur actions canadiennes | Un minimum de 0,01 \$ CAN par action canadienne |
| i) Contrats à terme sur actions internationales | À un minimum correspondant à l'unité de fluctuation utilisée par le marché où se transige l'action sous-jacente |
| j) Contrats à terme sur indices sectoriels S&P/TSX | 0,01 point d'indice |
| k) Contrat à terme sur unités d'équivalent en dioxyde de carbone (CO ₂ e) avec règlement physique | Un minimum de 0,01 \$ CAN par tonne métrique d'équivalent en dioxyde de carbone (CO ₂ e) |
| l) Contrat à terme sur unités d'équivalent en dioxyde de carbone (CO ₂ e) avec règlement en espèces | Un minimum de 0,01 \$ CAN par tonne métrique d'équivalent en dioxyde de carbone (CO ₂ e) |
| m) Contrat à terme sur pétrole brut canadien | Un minimum de 0,01 \$ U.S. par baril |

	<u>n</u>) Contrats à terme sur l'indice FTSE Marchés	i) 0,05 point d'indice pour les positions simples
	#) émergents	ii) 0,01 point d'indice pour les écarts calendaires et les opérations en bloc

7.3.2 Publication



AVIS DE CONFORMITÉ

EN VERTU DE L'ARTICLE 22 DE LA LOI SUR LES INSTRUMENTS DÉRIVÉS

MODIFICATION DU MODE DE CALCUL DE LA MARGE DU CONTRAT À TERME SUR ACCEPTATIONS BANCAIRES CANADIENNES DE TROIS MOIS (BAX)

La soussignée confirme que les modifications et, s'il y a lieu, les ajouts et les abrogations aux règles de la Corporation canadienne de compensation de produits dérivés ont été apportés conformément à la *Loi sur les instruments dérivés* (L.R.Q., chapitre I-14.01).

FAIT à MONTRÉAL le 24 juillet 20 14.

(s) Pauline Ascoli

Pauline Ascoli

Secrétaire adjointe

CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS



AVIS DE CONFORMITÉ

EN VERTU DE L'ARTICLE 22 DE LA LOI SUR LES INSTRUMENTS DÉRIVÉS

INTERRUPTION DE LA NÉGOCIATION SUITE AU DÉCLENCHEMENT D'UN COUPE-CIRCUIT À L'ÉCHELLE DU MARCHÉ

AJOUT DE L'ARTICLE 6636.1

ABROGATION DE LA POLITIQUE T-3 (COUPE-CIRCUIT)

ABROGATION DES ARTICLES 6202 ET 6204

MODIFICATIONS AUX ARTICLES 6201, 6203, 6776, 6785 ET 6808

MODIFICATIONS DE FORME À LA SECTION 6780-6800
(OPTIONS SUR INDICES SECTORIELS S&P/TSE)

Le soussigné confirme que les modifications et, s'il y a lieu, les ajouts et les abrogations aux Règles, Politiques et procédures de Bourse de Montréal Inc. ont été apportés conformément à la *Loi sur les instruments dérivés* (L.R.Q., chapitre I-14.01).

FAIT à MONTRÉAL le 28 juillet 20 14 .

(s) Brian Z. Gelfand

Brian Z. Gelfand
Vice-président et chef de la réglementation
BOURSE DE MONTRÉAL INC.