

AVIS AUX MEMBRES

No. 2021 - 012

Le 27 janvier 2021

AUTOCERTIFICATION

MODIFICATION DES RÈGLES DE LA CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS DÉRIVÉS AUX FINS DU LANCEMENT D'UN CONTRAT À TERME SUR INDICE DE DIVIDENDES ET DE L'INSCRIPTION DE CONTRATS À TERME STANDARDS SUR L'INDICE S&P/TSX 60 (SXF) À LONGUE ÉCHÉANCE

Le 29 octobre 2020, le conseil d'administration de la Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (la « CDCC ») a approuvé des modifications aux règles et au Manuel des risques de la CDCC, aux fins du lancement du contrat à terme sur l'indice des dividendes du S&P/TSX 60 et de l'inscription de contrats à terme standards sur l'indice S&P/TSX 60 (SXF) à longue échéance.

La CDCC désire aviser les membres compensateurs que ces modifications ont été autocertifiées conformément au processus d'autocertification prévu à la *Loi sur les instruments dérivés* (R.L.R.Q., chapitre I-14.01) et présentées à la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario conformément au processus qui s'applique à une modification de règle ne devant pas être approuvée en Ontario.

Veillez trouver ci-joint les modifications qui entreront en vigueur et seront incorporées à la version des règles et du Manuel des risques de la CDCC disponibles sur le site Web de la CDCC (www.cdcc.ca) le **2 février 2021**, avant l'ouverture des marchés.

Si vous avez des questions ou des commentaires au sujet de cet avis, n'hésitez pas à communiquer avec Sophie Brault au 514-787-6565 ou au sophie.brault@tmx.com.

Jay Rajarathinam
Président

ANNEXE 1 : RÈGLES MODIFIÉES
VERSION AVEC MARQUES DE RÉVISION



**CORPORATION CANADIENNE DE COMPENSATION DE PRODUITS
DÉRIVÉS**
RÈGLES
2020

CHAPITRE C – RÈGLES PARTICULIÈRES AUX CONTRATS À TERME

RÈGLE C-22 CONTRATS À TERME SUR INDICE DE DIVIDENDES

Les articles de la présente règle C-22 ne s'appliquent qu'aux contrats à terme se réglant à une date ultérieure et dont le bien sous-jacent est un indice de dividendes admissible.

Article C-2201 DÉFINITIONS

Malgré l'article A-102, les expressions suivantes relatives aux contrats à terme sur indice de dividendes sont définies comme suit :

« **bien sous-jacent** » – indice de dividendes admissible visé par le contrat à terme;

« **Bourse** » – Bourse de Montréal Inc.;

« **contrat à terme** » – engagement à régler en espèces, à une date ultérieure, la différence entre le prix de règlement final et le prix de l'opération, multiplié par le multiplicateur approprié conformément aux conditions normalisées stipulées dans les présentes règles et conformément aux règlements, règles et politiques de la Bourse;

« **indice de dividendes admissible** » – indice de dividendes qui est l'indice de points de dividende S&P/TSX 60 (annuel);

« **multiplicateur** » – le multiplicateur du contrat à terme sur indice de dividendes admissible tel que spécifié par la Bourse;

« **prix de règlement final** » – prix de règlement établi par la Bourse comme étant le niveau d'ouverture officiel de l'indice de dividendes admissible le jour suivant le dernier jour de négociation, multiplié par le multiplicateur approprié;

« **valeur sous-jacente** » – n'importe laquelle des valeurs comprises dans un indice de dividendes admissible faisant l'objet d'une classe de contrats à terme sur indice de dividendes admissible.

Article C-2202 RÈGLEMENT FINAL EN ESPÈCES PAR L'ENTREMISE DE LA SOCIÉTÉ

Sauf avis contraire de la Société, le règlement des positions détenues sur des séries de contrats à terme après la clôture du dernier jour de négociation doit être effectué le premier jour ouvrable suivant le dernier jour de négociation. Le règlement s'effectuera par voie de transfert de fonds entre la Société et chacun de ses membres compensateurs qui détient une position acheteur ou vendeur. Le montant à payer ou à recevoir lors du règlement final :

a) de chaque position établie avant le dernier jour de négociation consiste en la différence entre :

i) le prix de règlement final,

ii) le prix de règlement du contrat le jour ouvrable précédant le dernier jour de négociation,

multipliée par le multiplicateur approprié;

b) de chaque position établie le dernier jour de négociation consiste en la différence entre :

i) le prix de règlement final,

ii) le prix de l'opération du contrat en cours,

multipliée par le multiplicateur approprié.

Article C-2203 **AVIS DE LIVRAISON**

La règle C-5 ne s'applique pas aux contrats à terme sur indice de dividendes admissibles étant donné qu'ils donnent lieu à un règlement en espèces.

Article C-2204 **RAJUSTEMENTS**

Aucun rajustement n'est habituellement apporté aux modalités des contrats à terme sur indice de dividendes admissibles lorsque certaines valeurs sous-jacentes sont ajoutées à un indice de dividendes admissible ou retranchées de celui-ci, ou lorsque la représentation relative d'une ou de plusieurs valeurs composant un indice de dividendes admissible est modifiée. Cependant, la Société peut, à la demande de la Bourse, rajuster les modalités des contrats à terme sur indice de dividendes visés.

Article C-2205 **VALEUR COURANTE NON COMMUNIQUÉE OU INEXACTE**

1) Si la Société juge que le prix de règlement final d'un indice de dividendes admissible sous-jacent à une série de contrats à terme sur indice de dividendes admissible n'a pas été rendu public ou ne peut être communiqué autrement pour le calcul des gains et des pertes, elle peut, en plus de toute autre mesure permise en vertu des présentes règles, adopter les mesures suivantes :

a) suspendre le règlement des gains et des pertes. Lorsque la Société juge que le prix de règlement final requis peut à nouveau être communiqué, elle fixe une nouvelle date pour le règlement des gains et des pertes;

b) fixer le prix de règlement final en se fondant sur les meilleurs renseignements disponibles à l'égard du prix de règlement final exact.

2) Le prix de règlement final rendu public par la Bourse doit être considéré comme exact en tout état de cause. Toutefois, si la Société détermine, à sa seule discrétion, que le prix de règlement final rendu public est inexact de façon importante, elle peut prendre les mesures qu'elle juge, à sa seule discrétion, justes et appropriées dans les circonstances. Sans limiter la portée générale de ce qui précède, la Société peut exiger que tous les règlements se fassent suivant le prix de règlement final révisé.

Article C-2206

PAIEMENT ET RÉCEPTION DU PAIEMENT DU PRIX DE L'OPÉRATION

La valeur de règlement du contrat venant à échéance est ajoutée aux autres montants de règlement dans le rapport d'activité consolidé détaillé sur les contrats à terme et le rapport d'activité consolidé sur les contrats à terme des comptes auxiliaires quotidiens.

CHAPITRE C – RÈGLES PARTICULIÈRES AUX CONTRATS À TERME

RÈGLE C-22 CONTRATS À TERME SUR INDICE DE DIVIDENDES

Les articles de la présente règle C-22 ne s'appliquent qu'aux contrats à terme se réglant à une date ultérieure et dont le bien sous-jacent est un indice de dividendes admissible.

Article C-2201 DÉFINITIONS

Malgré l'article A-102, les expressions suivantes relatives aux contrats à terme sur indice de dividendes sont définies comme suit :

« **bien sous-jacent** » – indice de dividendes admissible visé par le contrat à terme;

« **Bourse** » – Bourse de Montréal Inc.;

« **contrat à terme** » – engagement à régler en espèces, à une date ultérieure, la différence entre le prix de règlement final et le prix de l'opération, multiplié par le multiplicateur approprié conformément aux conditions normalisées stipulées dans les présentes règles et conformément aux règlements, règles et politiques de la Bourse;

« **indice de dividendes admissible** » – indice de dividendes qui est l'indice de points de dividende S&P/TSX 60 (annuel);

« **multiplicateur** » – le multiplicateur du contrat à terme sur indice de dividendes admissible tel que spécifié par la Bourse;

« **prix de règlement final** » – prix de règlement établi par la Bourse comme étant le niveau d'ouverture officiel de l'indice de dividendes admissible le jour suivant le dernier jour de négociation, multiplié par le multiplicateur approprié;

« **valeur sous-jacente** » – n'importe laquelle des valeurs comprises dans un indice de dividendes admissible faisant l'objet d'une classe de contrats à terme sur indice de dividendes admissible.

Article C-2202 RÈGLEMENT FINAL EN ESPÈCES PAR L'ENTREMISE DE LA SOCIÉTÉ

Sauf avis contraire de la Société, le règlement des positions détenues sur des séries de contrats à terme après la clôture du dernier jour de négociation doit être effectué le premier jour ouvrable suivant le dernier jour de négociation. Le règlement s'effectuera par voie de transfert de fonds entre la Société et chacun de ses membres compensateurs qui détient une position acheteur ou vendeur. Le montant à payer ou à recevoir lors du règlement final :

a) de chaque position établie avant le dernier jour de négociation consiste en la différence entre :

- i) le prix de règlement final,
- ii) le prix de règlement du contrat le jour ouvrable précédant le dernier jour de négociation,

multipliée par le multiplicateur approprié;

b) de chaque position établie le dernier jour de négociation consiste en la différence entre :

- i) le prix de règlement final,
- ii) le prix de l'opération du contrat en cours,

multipliée par le multiplicateur approprié.

Article C-2203 AVIS DE LIVRAISON

La règle C-5 ne s'applique pas aux contrats à terme sur indice de dividendes admissibles étant donné qu'ils donnent lieu à un règlement en espèces.

Article C-2204 RAJUSTEMENTS

Aucun rajustement n'est habituellement apporté aux modalités des contrats à terme sur indice de dividendes admissibles lorsque certaines valeurs sous-jacentes sont ajoutées à un indice de dividendes admissible ou retranchées de celui-ci, ou lorsque la représentation relative d'une ou de plusieurs valeurs composant un indice de dividendes admissible est modifiée. Cependant, la Société peut, à la demande de la Bourse, rajuster les modalités des contrats à terme sur indice de dividendes visés.

Article C-2205 VALEUR COURANTE NON COMMUNIQUÉE OU INEXACTE

1) Si la Société juge que le prix de règlement final d'un indice de dividendes admissible sous-jacent à une série de contrats à terme sur indice de dividendes admissible n'a pas été rendu public ou ne peut être communiqué autrement pour le calcul des gains et des pertes, elle peut, en plus de toute autre mesure permise en vertu des présentes règles, adopter les mesures suivantes :

- a) suspendre le règlement des gains et des pertes. Lorsque la Société juge que le prix de règlement final requis peut à nouveau être communiqué, elle fixe une nouvelle date pour le règlement des gains et des pertes;
- b) fixer le prix de règlement final en se fondant sur les meilleurs renseignements disponibles à l'égard du prix de règlement final exact.

2) Le prix de règlement final rendu public par la Bourse doit être considéré comme exact en tout état de cause. Toutefois, si la Société détermine, à sa seule discrétion, que le prix de règlement final rendu public est inexact de façon importante, elle peut prendre les mesures qu'elle juge, à sa seule discrétion, justes et

appropriées dans les circonstances. Sans limiter la portée générale de ce qui précède, la Société peut exiger que tous les règlements se fassent suivant le prix de règlement final révisé.

Article C-2206

PAIEMENT ET RÉCEPTION DU PAIEMENT DU PRIX DE L'OPÉRATION

La valeur de règlement du contrat venant à échéance est ajoutée aux autres montants de règlement dans le rapport d'activité consolidé détaillé sur les contrats à terme et le rapport d'activité consolidé sur les contrats à terme des comptes auxiliaires quotidiens.

ANNEXE 2 : MANUEL DES RISQUES MODIFIÉ
VERSION AVEC MARQUES DE RÉVISION



MANUEL DES RISQUES

2020

Table des matières

SECTION 6: ANNEXE	33
6.1 CALCUL DE LA MARGE INITIALE DE BASE POUR LES OPTIONS, LES CONTRATS À TERME ET LES ÉLÉMENTS NON RÉGLÉS	34
6.1.1 Plage de risques	34
6.1.2 Débit intra-marchandises	35
6.1.3 Crédit inter-marchandises	36
6.5 INTERVALLE DE MARGE	43

Section 6: Annexe

6.1 CALCUL DE LA MARGE INITIALE DE BASE POUR LES OPTIONS, LES CONTRATS À TERME ET LES ÉLÉMENTS NON RÉGLÉS¹

Il est à noter que la présente rubrique ne concerne que les options, les contrats à terme et les éléments non réglés.

Aux fins du calcul de la marge initiale de base, la méthode d'évaluation des risques repose sur la plage de fluctuation du cours et sur la plage de fluctuation de la volatilité, qui sont converties au paramètre de la plage de risques. Le paramètre de la plage de risque représente la différence entre la valeur de liquidation projetée la plus défavorable et le cours de référence initial². On détermine la valeur de liquidation projetée la plus défavorable de la grille de risques en faisant varier la valeur du bien sous-jacent et la volatilité implicite selon plusieurs scénarios représentant des changements défavorables dans des conditions normales du marché. On obtient les valeurs de liquidation projetées au moyen de modèles d'évaluation particuliers comme le modèle de Black 76, le modèle de Black et Scholes et le modèle binomial.

La plage de risques est calculée au niveau du groupe combiné et est libellée dans la même monnaie que le contrat. Pour les contrats appartenant au même groupe combiné, on additionne les résultats de la grille de risques de tous les contrats dans un même scénario. La perte la plus importante représente la plage de risques.

Les autres variables qui ont une incidence sur la valeur de la marge initiale de base sont le débit intra-marchandises, le crédit inter-marchandises et la valeur minimale de la position vendeur sur options. Le tableau ci-après présente les variables utilisées dans le calcul.

¹ La marge relative aux éléments non réglés découlant d'une livraison physique de contrats à terme sur obligations du gouvernement du Canada est établie selon la méthode fondée sur la valeur à risque.

² Le cours de référence initial est le cours du marché ou le cours théorique établi à partir des observations sur le marché.

Variables d'entrée pour calculer la marge initiale de base	Options	Contrats à terme	Éléments non réglés
Plage de risques	•	•	•
Portefeuille Débit intra-marchandises		•	
Portefeuille Crédit inter-marchandises ³		•	
Valeur minimale de la position vendeur sur options	•		

6.1.1 Plage de risques

Le paramètre de la plage de risque représente la différence entre la valeur de liquidation projetée la plus défavorable et le cours de référence initial. On détermine la valeur de liquidation projetée la plus défavorable de la grille de risques en faisant varier la valeur du bien sous-jacent et la volatilité implicite selon plusieurs scénarios représentant des changements défavorables dans des conditions normales du marché. Le tableau à la fin de la présente rubrique montre tous les scénarios de risque. On obtient les valeurs de liquidation projetées au moyen de modèles d'évaluation particuliers comme le modèle de Black 76, le modèle de Black et Scholes et le modèle binomial. Si la perte la plus importante est négative, alors on établit la plage de risque à zéro. On compare ensuite la plage de risque avec la valeur minimale de la position vendeur sur options. Ce montant est exigé si la valeur minimale de la position vendeur sur options est supérieure au résultat des grilles de risques.

6.1.1.1 Plage de fluctuation du cours

La plage de fluctuation du cours (PFC) représente la variation potentielle de la valeur du contrat et se calcule à l'aide de la formule suivante :

$$PSR = Price \times MI \times Contract Size$$

³ Ne s'applique pas aux contrats à terme sur actions

La formule de calcul de l'intervalle de marge (IM) est décrite en détail dans la rubrique 6.5.

6.1.1.2 Plage de fluctuation de la volatilité

La plage de fluctuation de la volatilité (PFV) représente la variation potentielle de la volatilité implicite et se calcule à l'aide de la formule suivante :

$$VSR = Volatility Shock \times \sqrt{n}$$

où « n » représente la période de marge en risque, et le « choc de volatilité » représente le niveau de confiance de 95 % associé aux fluctuations quotidiennes historiques de la volatilité de la série, au cours de la dernière année. Les fluctuations quotidiennes sont rajustées à la hausse au moyen de la période de marge en risque. Les valeurs de la plage de fluctuation de la volatilité sont soumises à une valeur plancher et à une valeur plafond.

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 en plage de fluctuation

La CDCC actualise la valeur des intervalles de marge, des périodes de marge en risque et des chocs de volatilité à l'occasion.

6.1.2 Débit intra-marchandises

Les positions acheteur sur contrats à terme venant à échéance au cours d'un mois sont automatiquement appariées avec les positions vendeurs sur contrats à terme venant à échéance au cours d'un autre mois. La marge initiale de base en

découlant sur ces deux contrats à terme appartenant au même groupe combiné pourrait être moins élevée que le risque réel associé à la combinaison des deux contrats. Aux fins de couverture contre ce risque de position mixte intermensuelle, un débit est appliqué à la marge initiale de base.

Pour les contrats à terme, le débit intra-marchandises, qui est un montant supplémentaire en dollars imputé à chaque combinaison de deux contrats à terme différents, est établi comme suit :

$$\text{Intra - Commodity} = \alpha \times \sqrt{n} \times \sigma$$

où « n » représente le nombre de jours de la période de marge en risque, « α » correspond à la valeur de confiance équivalant à 99,87 % (trois écarts types) de la distribution normale cumulative (applicable à tous les produits, sauf le contrat à terme sur acceptations bancaires canadiennes de trois mois [BAX] ~~et~~ les contrats à terme sur le taux CORRA [COA ~~et~~ CRA] et le contrat à terme sur l'indice des dividendes du S&P/TSX 60) ou à la valeur de confiance équivalant à 99 % de la distribution cumulée du t de Student avec 4 degrés de liberté (applicable au BAX ~~et~~ aux contrats à terme sur le taux CORRA et au contrat à terme sur l'indice des dividendes du S&P/TSX 60). « σ » est l'estimateur de la volatilité des gains et pertes quotidiens de la combinaison de contrats à terme sur la période de référence et est calculé au moyen de la MMPE. De plus amples renseignements sur la MMPE sont fournis à la rubrique 6.5.

De plus, la CDCC établit une valeur plancher pour l'estimateur de la volatilité s'appuyant sur la MMPE. Ce plancher correspond à la moyenne de l'estimateur de la volatilité s'appuyant sur la MMPE quotidien observé sur les 10 dernières années. L'estimateur de la volatilité MMPE qui sera utilisé pour calculer le débit intra-marchandises ne peut être inférieur au plancher calculé.

Dans le cas du BAX ~~et~~ des contrats à terme sur le taux CORRA ~~[(COA ~~et~~ CRA)]~~, du contrat à terme standard sur l'indice S&P/TSX 60 (SXF) et du contrat à terme sur l'indice des dividendes du S&P/TSX 60, la CDCC calcule le débit intra-marchandises pour ~~toutes~~ les combinaisons de positions mixtes et/ou les stratégies d'écart papillon et applique la même imputation pour un même groupe de combinaisons avec des échéances rapprochées. Si plusieurs débits intra-marchandises sont définies, la CDCC accorde la priorité à ceux qui entraînent la plus faible marge initiale de base.

La CDCC actualise les combinaisons et les priorités des positions mixtes pour les débits intra-marchandises à l'occasion.

6.1.3 Crédit inter-marchandises

La CDCC peut prendre en compte la corrélation qui existe entre différents contrats à terme lorsqu'elle calcule la marge initiale de base. La CDCC accordera un crédit conformément à la corrélation historique des rendements des deux contrats à terme. Si plusieurs crédits inter-marchandises sont définis, la CDCC accorde la priorité à celles qui présentent la plus forte corrélation.

La CDCC actualise les débits inter-marchandises et les priorités des positions mixtes à l'occasion.

6.5 INTERVALLE DE MARGE

L'intervalle de marge (IM) est calculé au moyen de la formule suivante :

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

où « n » représente la période de marge en risque, « α » correspond au niveau de confiance équivalant à 99,87 % (trois écarts types) de la distribution normale cumulative (applicable à tous les produits, sauf le BAX, les contrats à terme sur le taux CORRA, les contrats à terme sur l'indice international S&P/MX du cannabis et les contrats à terme sur le taux CORRA le contrat à terme sur l'indice des dividendes du S&P/TSX 60) ou à la valeur de confiance équivalant à 99 % de la distribution cumulée du t de Student avec 4 degrés de liberté (applicable au BAX, aux contrats à terme sur le taux CORRA, aux contrats à terme sur l'indice international S&P/MX du cannabis et aux contrats à terme sur le taux CORRA contrat à terme sur l'indice des dividendes du S&P/TSX 60). « 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 :

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

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

où « R » représente les rendements journaliers des biens sous-jacents des options et des contrats à terme sur actions et les rendements journaliers des prix des contrats à terme (autres que les contrats à terme sur actions), « \bar{R} » représente le rendement moyen au

cours de la période concernée et « λ » représente le taux de décroissance. La CDCC utilise un « λ » de 0,99 (applicable à tous les produits, sauf le contrat à terme sur l'indice des dividendes du S&P/TSX 60) ou « λ » de 0,98 (applicable au contrat à terme sur l'indice des dividendes du S&P/TSX 60).

De plus la CDCC établit un plancher pour l'estimateur de la volatilité s'appuyant sur la MMPE défini ci-dessus. Ce plancher correspond à la moyenne de l'estimateur de la volatilité s'appuyant sur la MMPE quotidien observé sur les 10 dernières années. La CDCC établit aussi un plafond pour les produits auxquels elle applique un taux de décroissance inférieur à 0,99. Ce plafond est établi selon la distribution des rendements journaliers enregistrés sur une période d'au moins 10 ans. L'estimateur de la volatilité qui sera utilisé pour calculer l'intervalle de marge ne peut être inférieur au plancher calculé ni supérieur au plafond calculé.

VERSION AU PROPRE



MANUEL DES RISQUES

2020

Table des matières

SECTION 6: ANNEXE	33
6.1 CALCUL DE LA MARGE INITIALE DE BASE POUR LES OPTIONS, LES CONTRATS À TERME ET LES ÉLÉMENTS NON RÉGLÉS	34
6.1.1 Plage de risques	34
6.1.2 Débit intra-marchandises	35
6.1.3 Crédit inter-marchandises	36
6.5 INTERVALLE DE MARGE	43

Section 6: Annexe

6.1 CALCUL DE LA MARGE INITIALE DE BASE POUR LES OPTIONS, LES CONTRATS À TERME ET LES ÉLÉMENTS NON RÉGLÉS¹

Il est à noter que la présente rubrique ne concerne que les options, les contrats à terme et les éléments non réglés.

Aux fins du calcul de la marge initiale de base, la méthode d'évaluation des risques repose sur la plage de fluctuation du cours et sur la plage de fluctuation de la volatilité, qui sont converties au paramètre de la plage de risques. Le paramètre de la plage de risque représente la différence entre la valeur de liquidation projetée la plus défavorable et le cours de référence initial². On détermine la valeur de liquidation projetée la plus défavorable de la grille de risques en faisant varier la valeur du bien sous-jacent et la volatilité implicite selon plusieurs scénarios représentant des changements défavorables dans des conditions normales du marché. On obtient les valeurs de liquidation projetées au moyen de modèles d'évaluation particuliers comme le modèle de Black 76, le modèle de Black et Scholes et le modèle binomial.

La plage de risques est calculée au niveau du groupe combiné et est libellée dans la même monnaie que le contrat. Pour les contrats appartenant au même groupe combiné, on additionne les résultats de la grille de risques de tous les contrats dans un même scénario. La perte la plus importante représente la plage de risques.

Les autres variables qui ont une incidence sur la valeur de la marge initiale de base sont le débit intra-marchandises, le crédit inter-marchandises et la valeur minimale de la position vendeur sur options. Le tableau ci-après présente les variables utilisées dans le calcul.

¹ La marge relative aux éléments non réglés découlant d'une livraison physique de contrats à terme sur obligations du gouvernement du Canada est établie selon la méthode fondée sur la valeur à risque.

² Le cours de référence initial est le cours du marché ou le cours théorique établi à partir des observations sur le marché.

Variables d'entrée pour calculer la marge initiale de base	Options	Contrats à terme	Éléments non réglés
Plage de risques	•	•	•
Débit intra-marchandises		•	
Crédit inter-marchandises ³		•	
Valeur minimale de la position vendeur sur options	•		

6.1.1 Plage de risques

Le paramètre de la plage de risque représente la différence entre la valeur de liquidation projetée la plus défavorable et le cours de référence initial. On détermine la valeur de liquidation projetée la plus défavorable de la grille de risques en faisant varier la valeur du bien sous-jacent et la volatilité implicite selon plusieurs scénarios représentant des changements défavorables dans des conditions normales du marché. Le tableau à la fin de la présente rubrique montre tous les scénarios de risque. On obtient les valeurs de liquidation projetées au moyen de modèles d'évaluation particuliers comme le modèle de Black 76, le modèle de Black et Scholes et le modèle binomial. Si la perte la plus importante est négative, alors on établit la plage de risque à zéro. On compare ensuite la plage de risque avec la valeur minimale de la position vendeur sur options. Ce montant est exigé si la valeur minimale de la position vendeur sur options est supérieure au résultat des grilles de risques.

6.1.1.1 Plage de fluctuation du cours

La plage de fluctuation du cours (PFC) représente la variation potentielle de la valeur du contrat et se calcule à l'aide de la formule suivante :

$$PSR = Price \times MI \times Contract Size$$

³ Ne s'applique pas aux contrats à terme sur actions

La formule de calcul de l'intervalle de marge (IM) est décrite en détail dans la rubrique 6.5.

6.1.1.2 Plage de fluctuation de la volatilité

La plage de fluctuation de la volatilité (PFV) représente la variation potentielle de la volatilité implicite et se calcule à l'aide de la formule suivante :

$$VSR = Volatility Shock \times \sqrt{n}$$

où « n » représente la période de marge en risque, et le « choc de volatilité » représente le niveau de confiance de 95 % associé aux fluctuations quotidiennes historiques de la volatilité de la série, au cours de la dernière année. Les fluctuations quotidiennes sont rajustées à la hausse au moyen de la période de marge en risque. Les valeurs de la plage de fluctuation de la volatilité sont soumises à une valeur plancher et à une valeur plafond.

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 en plage de fluctuation

La CDCC actualise la valeur des intervalles de marge, des périodes de marge en risque et des chocs de volatilité à l'occasion.

6.1.2 Débit intra-marchandises

Les positions acheteur sur contrats à terme venant à échéance au cours d'un mois sont automatiquement appariées avec les positions vendeurs sur contrats à terme venant à échéance au cours d'un autre mois. La marge initiale de base en

découlant sur ces deux contrats à terme appartenant au même groupe combiné pourrait être moins élevée que le risque réel associé à la combinaison des deux contrats. Aux fins de couverture contre ce risque de position mixte intermensuelle, un débit est appliqué à la marge initiale de base.

Pour les contrats à terme, le débit intra-marchandises, qui est un montant supplémentaire en dollars imputé à chaque combinaison de deux contrats à terme différents, est établi comme suit :

$$\text{Intra - Commodity} = \alpha \times \sqrt{n} \times \sigma$$

où « n » représente le nombre de jours de la période de marge en risque, « α » correspond à la valeur de confiance équivalant à 99,87 % (trois écarts types) de la distribution normale cumulative (applicable à tous les produits, sauf le contrat à terme sur acceptations bancaires canadiennes de trois mois [BAX], les contrats à terme sur le taux CORRA [COA et CRA] et le contrat à terme sur l'indice des dividendes du S&P/TSX 60) ou à la valeur de confiance équivalant à 99 % de la distribution cumulée du t de Student avec 4 degrés de liberté (applicable au BAX, aux contrats à terme sur le taux CORRA et au contrat à terme sur l'indice des dividendes du S&P/TSX 60). « σ » est l'estimateur de la volatilité des gains et pertes quotidiens de la combinaison de contrats à terme sur la période de référence et est calculé au moyen de la MMPE. De plus amples renseignements sur la MMPE sont fournis à la rubrique 6.5.

De plus, la CDCC établit une valeur plancher pour l'estimateur de la volatilité s'appuyant sur la MMPE. Ce plancher correspond à la moyenne de l'estimateur de la volatilité s'appuyant sur la MMPE quotidien observé sur les 10 dernières années. L'estimateur de la volatilité MMPE qui sera utilisé pour calculer le débit intra-marchandises ne peut être inférieur au plancher calculé.

Dans le cas du BAX, des contrats à terme sur le taux CORRA (COA et CRA), du contrat à terme standard sur l'indice S&P/TSX 60 (SXF) et du contrat à terme sur l'indice des dividendes du S&P/TSX 60, la CDCC calcule le débit intra-marchandises pour les combinaisons de positions mixtes et/ou les stratégies d'écart papillon et applique la même imputation pour un même groupe de combinaisons avec des échéances rapprochées. Si plusieurs débits intra-marchandises sont définies, la CDCC accorde la priorité à ceux qui entraînent la plus faible marge initiale de base.

La CDCC actualise les combinaisons et les priorités des positions mixtes pour les débits intra-marchandises à l'occasion.

6.1.3 Crédit inter-marchandises

La CDCC peut prendre en compte la corrélation qui existe entre différents contrats à terme lorsqu'elle calcule la marge initiale de base. La CDCC accordera un crédit conformément à la corrélation historique des rendements des deux contrats à terme. Si plusieurs crédits inter-marchandises sont définis, la CDCC accorde la priorité à celles qui présentent la plus forte corrélation.

La CDCC actualise les débits inter-marchandises et les priorités des positions mixtes à l'occasion.

6.5 INTERVALLE DE MARGE

L'intervalle de marge (IM) est calculé au moyen de la formule suivante :

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

où « n » représente la période de marge en risque, « α » correspond au niveau de confiance équivalant à 99,87 % (trois écarts types) de la distribution normale cumulative (applicable à tous les produits, sauf le BAX, les contrats à terme sur le taux CORRA, le contrat à terme sur l'indice international S&P/MX du cannabis et le contrat à terme sur l'indice des dividendes du S&P/TSX 60) ou à la valeur de confiance équivalant à 99 % de la distribution cumulée du t de Student avec 4 degrés de liberté (applicable au BAX, aux contrats à terme sur le taux CORRA, au contrat à terme sur l'indice international S&P/MX du cannabis et au contrat à terme sur l'indice des dividendes du S&P/TSX 60). « 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 :

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

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

où « R » représente les rendements journaliers des biens sous-jacents des options et des contrats à terme sur actions et les rendements journaliers des prix des contrats à terme (autres que les contrats à terme sur actions), « \bar{R} » représente le rendement moyen au cours de la période concernée et « λ » représente le taux de décroissance. La CDCC utilise

un « λ » de 0,99 (applicable à tous les produits, sauf le contrat à terme sur l'indice des dividendes du S&P/TSX 60) ou « λ » de 0,98 (applicable au contrat à terme sur l'indice des dividendes du S&P/TSX 60).

De plus la CDCC établit un plancher pour l'estimateur de la volatilité s'appuyant sur la MMPE défini ci-dessus. Ce plancher correspond à la moyenne de l'estimateur de la volatilité s'appuyant sur la MMPE quotidien observé sur les 10 dernières années. La CDCC établit aussi un plafond pour les produits auxquels elle applique un taux de décroissance inférieur à 0,99. Ce plafond est établi selon la distribution des rendements journaliers enregistrés sur une période d'au moins 10 ans. L'estimateur de la volatilité qui sera utilisé pour calculer l'intervalle de marge ne peut être inférieur au plancher calculé ni supérieur au plafond calculé.