

# Examen des événements du 6 mai 2010 sur les marchés

Septembre 2010

## Table des matières

1.0	Introduction .....	1
2.0	Sommaire .....	1
3.0	Survol des événements.....	8
4.0	Analyse et constatations .....	13
5.0	Recommandations et prochaines étapes.....	26

## 1.0 Introduction

Ce rapport résume un examen des événements survenus le 6 mai 2010 sur le marché boursier canadien. L'examen a été entrepris pour mieux comprendre les causes des chutes et remontées soudaines des cours l'après-midi du 6 mai sur les marchés canadiens parallèlement à des événements similaires survenus aux États-Unis et pour éclairer les décisions sur les mesures nécessaires afin d'éviter que la même situation se reproduise ou en atténuer les effets.

L'examen des événements déclencheurs du krach-éclair ou « *Flash Crash* » du 6 mai a consisté à reconstituer les opérations négociées d'une journée complète sur 9 marchés pendant une journée de négociation extrêmement active et impliquant des milliers de titres et au-delà de 230 millions points de données. Ce rapport présente le résumé des conclusions et des observations de l'OCRCVM.

## 2.0 Sommaire

Le 6 mai 2010, les marchés financiers nord-américains ont subi une brève, mais très forte chute des cours, qui ont baissé de plus de 5 % en quelques minutes. Le marché est reparti à la hausse très peu de temps après. Depuis ce jour, l'OCRCVM recueille et examine de grandes quantités de données afin de comprendre les événements et de recommander des mesures appropriées pour l'avenir.

Sur les marchés américains, à 14 h 30, la moyenne Dow Jones des valeurs industrielles (DJIA) avait chuté de 245 points par rapport à la clôture précédente. Peu après 14 h 30, la chute du marché s'est accentuée et l'indice est subitement tombé à 9 873,57 à 14 h 47, ce qui représente une baisse totale de 9,16 % par rapport à la clôture du jour précédent. Le marché s'est redressé tout aussi rapidement et spectaculairement qu'il avait chuté et a terminé la séance à 10 520,32, à 347,80 points, ou 3,20 %, sous la clôture de la veille. Les opérations qui ont été réalisées pendant les fortes chutes de prix



entre 14 h 40 et 15 h ont affecté un grand nombre de titres, dont certains sont descendus jusqu'à un cent. Leurs cours se sont rétablis et ont généralement clôturé beaucoup plus près de leur prix à l'ouverture de la séance. Un grand nombre de titres ont été affectés aux États-Unis, dont de nombreuses valeurs très liquides et des fonds négociés en bourse (FNB), ce qui a eu une très forte incidence sur l'indice DJIA.

Au Canada, les marchés étaient aussi volatils qu'aux États-Unis alors que les volumes négociés augmentaient depuis plusieurs jours. À la Bourse de Toronto, l'indice S&P/TSX composé (TSX composé) avait amorcé la journée à 11 845 points (en baisse de 30 points par rapport à la clôture de la veille) et baissait lentement au fil des opérations de la matinée. À 14 h 30, l'indice était descendu à 11 728 (de 147 points, soit de 1,24 %, par rapport à la clôture précédente). Entre 14 h 30 et 14 h 50, l'indice TSX composé a chuté de 306 points de plus, accusant un repli total de 453 points soit de 3,8 % par rapport à la clôture de la veille. Le marché a rebondi aussi vite qu'il avait chuté pour clôturer à 11 842 points, ce qui donne une baisse sur la journée de 0,2 %. La Bourse de croissance TSX (TSXV) avait baissé pendant la matinée et, de 14 h 30 à 15 h, l'indice S&P/TSXV composé a reculé de 40 points, soit de 2,5 %, puis a rebondi pour terminer la journée à 1 562 points, ce qui s'est soldé par un repli sur toute la séance de 35 points, soit 2,1 %. Sur les systèmes de négociation parallèle (SNP), les cours ont généralement suivi ceux de la TSX et de la TSXV, enregistrant le même repli et rebondissement que les deux bourses. Cette corrélation n'est guère étonnante étant donné l'obligation de protection à la pleine profondeur du registre sur le marché canadien. La négociation à la Bourse nationale canadienne (CNSX) ne semblait pas avoir été affectée par la tourmente sur les autres marchés, et aucune opération n'a été effectuée sur ce marché entre 14 h 30 et 15 h.

La baisse des indices canadiens s'est produite avec un décalage d'environ deux minutes par rapport à celle des États-Unis. De plus, le repli des indices canadiens n'était ni aussi abrupt ni aussi prononcé que celui des marchés américains. Quand les indices



canadiens se sont mis à baisser, ceux des États-Unis commençaient déjà à se redresser, et les indices canadiens ont suivi leur exemple très rapidement.

Au total, 8,5 % des titres inscrits à la TSX et 13,8 % de ceux de la TSXV ont subi une baisse de prix de 10 % ou plus entre le cours de clôture du 5 mai et le cours plancher du 6 mai 2010. L'amplitude de la chute du marché canadien était moindre que celle du marché américain et un moins grand nombre de titres ont été affectés.

Le personnel de surveillance de l'OCRCVM a rendu des décisions sur la négociation de quatre titres différents qui ont enregistré des variations de cours particulièrement fortes et qui ont été identifiés à la fin de la journée du 6 mai 2010. De plus, une décision a été prise concernant un cinquième émetteur le 13 mai 2010. Toutes les décisions respectaient les politiques et procédures de la Surveillance des marchés qui définissent les exigences et les éléments à prendre en considération dans les décisions du personnel en vertu du paragraphe 1 de la RUIM 10.9.

Après le 6 mai, l'OCRCVM a entrepris un examen complet de la négociation sur tous les marchés pour répertorier les titres qui présentaient les mouvements de prix les plus importants.

Au total, 47 titres ont fait l'objet d'une enquête détaillée, car ils accusaient une baisse du prix de plus de 20 % par rapport à leur cours de clôture précédent et l'essentiel de leur chute a eu lieu entre 14 h 45 et 15 h. Tous les titres affichaient des chutes précipitées, de divers degrés de gravité. La baisse des cours de chaque titre avait été très rapide, et certains ont perdu 10 % en moins d'une seconde et leur remontée a aussi été rapide.

L'examen de l'OCRCVM révèle que les marchés canadiens ont réagi vite à la chute américaine. Il n'existe aucune preuve d'ordres erronés, de problèmes informatiques ou d'achats ou de ventes de contrats à terme ou d'options qui auraient provoqué la chute sur le marché canadien. L'examen a permis de constater l'existence de facteurs qui ont influencé le comportement des titres en question, mais aucun des titres examinés



n'était affecté par l'ensemble des facteurs en cause. Les facteurs qui ont contribué aux tendances des opérations sont les suivants :

- L'existence de grands déséquilibres en faveur de la vente : Un certain nombre des titres suscitaient plus d'intérêt pour la vente depuis le début de la séance de bourse, le 6 mai et, dans certains cas, le ratio du volume des ventes au volume des achats dépassait 3 pour 1. Les craintes soulevées par de nombreux événements internationaux qui alimentaient l'anxiété sur les marchés laissent penser que les pressions à la vente étaient naturelles. L'existence d'un tel déséquilibre des liquidités a exercé une pression à la baisse sur toutes les valeurs mobilières et le cours de la plupart des actions fléchissait déjà pendant la matinée et en début d'après-midi.
- Activité de négociation électronique de valeurs mobilières : Les « opérateurs négociant à haute fréquence » et les « fournisseurs de liquidité électronique » négociaient un certain nombre des titres examinés. Ces expressions méritent certes discussion, mais nous les employons pour définir des opérateurs qui agissent vite et principalement par des moyens électroniques. L'examen révèle qu'après la forte baisse soudaine des indices américains, un certain nombre de ces opérateurs et fournisseurs se sont rapidement retirés du marché canadien causant une diminution spectaculaire et rapide de la liquidité disponible. Ce retrait était particulièrement apparent du côté acheteurs et a donc accru d'autant plus la pression sur les prix. Certains de ces opérateurs sont restés sur le marché, mais principalement comme vendeurs, et nous avons constaté une baisse notoire de liquidité. Le retrait de ces deux catégories d'intervenants était particulièrement apparent dans les FNB fortement négociés qui ont été examinés. L'OCRCVM sait que certains des fournisseurs de liquidité électronique et des opérateurs négociant à haute fréquence se sont retirés du marché américain parce qu'ils redoutaient d'importantes latences dans la transmission des données provenant de ce marché.



- Les mainteneurs de marché « traditionnels » n'étaient pas actifs dans les titres examinés, à l'exception des quatre FNB très liquides. L'OCRCVM a constaté que les mainteneurs de marché étaient présents et qu'ils remplissaient leurs obligations concernant les autres titres examinés, notamment en matière de lots irréguliers et d'écarts. La vitesse de la chute le 6 mai et les réalités du nouvel environnement multimarchés où tout se passe rapidement mettent en relief la difficulté qu'ont eue les mainteneurs de marché traditionnels à s'acquitter efficacement de leur responsabilité d'assurer une cotation bilatérale pendant cette période. Si certains participants et observateurs des marchés ont laissé entendre que les opérateurs négociant à haute fréquence et les fournisseurs de liquidité électronique jouaient quasiment le rôle de mainteneurs de marché, cette étude révèle que la majorité de ces participants se sont retirés du marché pendant les brusques chutes des cours le 6 mai.
- Le déclenchement des ordres stop : Le jeu des ordres stop a fortement contribué à accentuer les baisses de prix d'un certain nombre de titres examinés. L'analyse révèle que bon nombre des fortes baisses de prix étaient dues à des ordres stop au cours du marché par opposition aux ordres stop à cours limité.

Les dispositifs de contrôle de la volatilité sur le marché ont été déclenchés le 6 mai sur les trois marchés (TSX, Alpha ATS, et Pure Trading (CNSX)) qui en ont un. On a remarqué que ces dispositifs de contrôle étaient tous différents et n'étaient pas coordonnés. Les paramètres de blocage de la négociation ou de rejet sont déclenchés par un seul ordre qui, s'il était exécuté, donnerait lieu à une opération à des prix dépassant ces paramètres. Ces mécanismes ne sont généralement pas conçus pour ralentir ou empêcher des variations de prix, mais plutôt pour empêcher des opérations qui seraient le résultat de la saisie erronée d'un ordre. Certains des titres examinés ont fait l'objet de blocages à la TSX et d'un rejet des ordres sur Alpha et Pure, notamment les cinq titres sur lesquels l'OCRCVM a rendu une décision. Cependant, il ne semble pas, d'après l'examen, que ces contrôles aient eu pour effet de ralentir ou de freiner les



baisses des cours. De plus, ils n'étaient pas coordonnés ni présents sur tous les marchés. Enfin, on a noté que, dans certains cas, ces dispositifs ont été déclenchés alors même que les prix des actions commençaient à se rétablir.

Il n'existe pas de preuve d'une migration à grande échelle de liquidité vers d'autres marchés canadiens à la suite des blocages sur les marchés mentionnés ou des rejets par les SNP. Cependant, il est clair que certains ordres ont migré vers d'autres marchés une fois qu'ils avaient été rejetés par les marchés dotés de dispositifs de contrôle de la volatilité.

Contrairement à l'obligation de négociation à la « tête du registre » des États-Unis, les règles de négociation au Canada imposent une obligation de protection à la « pleine profondeur du registre ». Aussi, les décalages de prix n'étaient-ils pas aussi importants au Canada, puisqu'il fallait que toute la liquidité à un prix donnée soit épuisée avant que les cours puissent passer au niveau suivant. Aux États-Unis, une fois que l'obligation de la « tête du registre » est respectée, les ordres peuvent se négocier à n'importe quel cours sur n'importe quel marché, ce qui a contribué aux importants mouvements d'ordres et de prix constatés sur ces marchés le 6 mai.

L'OCRCVM a vérifié si l'activité constatée sur les titres aurait déclenché les coupe-circuit de la SEC établis à une baisse de 10 % en 5 minutes. Cet examen nous apprend que 64 % des titres passés en revue auraient probablement déclenché un coupe-circuit tel qu'établi par la SEC, entre 14 h 30 et 14 h 15, le 6 mai. Dans la majorité des cas, les coupe-circuit auraient été déclenchés avant que le cours bas de la journée a été atteint.

Plusieurs conclusions découlent de cet examen et des recommandations ont été formulées. Cependant, l'OCRCVM croit que ces recommandations ne peuvent pas être traitées isolément, mais doivent être examinées ensemble pour répondre plus efficacement aux problèmes révélés par les événements du 6 mai.





1. Les événements du 6 mai ont démontré qu'une négociation aberrante ou volatile dans un territoire peut facilement et très rapidement se propager à un autre.

Recommandation : Les Autorités canadiennes en valeurs mobilières (ACVM) et l'OCRCVM devraient examiner le dispositif coupe-circuit actuel étendu à tout le marché pour déterminer si les seuils de déclenchement actuels sont appropriés et si un seuil de déclenchement canadien indépendant devrait être envisagé.

2. L'emploi de la négociation automatisée a augmenté la vitesse des opérations, ce qui a aussi accru la vitesse à laquelle les cours du marché et les volumes changent, et cela a considérablement augmenté les quantités de données du marché.

Recommandation : L'OCRCVM devrait, avec les ACVM, faire une recherche pour déterminer si des seuils de déclenchement pour un titre unique sous forme d'arrêt temporaire de la négociation devraient être mis en place au Canada.

3. Les dispositifs actuels de contrôle de la volatilité des cours au niveau du marché ne fonctionnent pas aussi efficacement qu'ils le devraient dans un environnement multimarchés.

Recommandation : Tous les marchés canadiens devraient adopter des dispositifs de contrôle de la volatilité, et il faudrait examiner la forme et le niveau de ces dispositifs pour évaluer dans quelle mesure ils devraient être harmonisés.

4. L'utilisation d'ordres stop sans limites (c'est-à-dire des ordres au cours du marché) peut avoir un effet très néfaste sur les investisseurs dans les marchés volatils et ils devraient être employés avec prudence.

Recommandation : Tous les courtiers membres de l'OCRCVM devraient réfléchir aux moyens de gérer efficacement les ordres stop dans l'environnement multimarchés et à haute vitesse actuel. Les sociétés membres de l'OCRCVM



devraient aussi fournir à leurs représentants inscrits et à leurs clients, y compris ceux qui saisissent leurs ordres directement sur le marché sans conseils personnalisés, des directives claires sur la manière d'utiliser efficacement les ordres stop dans un environnement à marchés multiples et à haute vitesse.

5. Les événements du 6 mai 2010 ont souligné que les procédures entourant l'annulation et la retarification d'opérations devraient être réévaluées et rendues plus transparentes pour que tous les participants du marché comprennent le processus et les moyens de contrôle de cette activité de surveillance.

Recommandation : L'OCRCVM devrait examiner les politiques et procédures actuelles sur les prix erronés et déraisonnables, à la lumière de ce qui s'est passé le 6 mai 2010, et les publiera pour commentaires.

### 3.0 Survol des événements

Le jeudi 6 mai 2010, les marchés nord-américains avaient évolué le plus clair de la matinée et du début de l'après-midi légèrement à la baisse. L'indice DJIA avait reculé de 161 points, soit d'environ 1,5 %, à 14 h (HNE). Les inquiétudes soulevées par la situation financière de la Grèce, l'incertitude entourant les élections au Royaume-Uni, des statistiques du marché du travail sur le point de paraître et d'autres facteurs économiques menaçaient les marchés nord-américains. De plus, les marchés canadiens avaient été volatils et l'indice TSX composé avait baissé pendant les journées qui ont précédé le 6 mai.

Entre 14 h 30 et 15 h, le 6 mai, les marchés financiers nord-américains ont subi une très brève, mais très forte chute des cours de nombreuses valeurs mobilières et beaucoup d'indices boursiers ont baissé de plus de 5 % en quelques minutes. Les prix ont rebondi presque aussi immédiatement; cependant, cette chute soudaine s'est soldée par une série d'opérations mal tarifées et a ébranlé la confiance dans les marchés.



### 3.1 Marchés canadiens

Au Canada, les marchés étaient aussi instables qu'aux États-Unis et les volumes du marché augmentaient depuis plusieurs jours. À l'ouverture de la Bourse de Toronto, l'indice S&P/TSX composé se situait à 11 845 points (en baisse de 30 points par rapport à la clôture du jour précédent); il dérivait lentement vers le bas toute la matinée. À 14 h 30, l'indice avait baissé à 11 728 (de 147 points, ou 1,24 %, depuis la clôture précédente). Entre 14 h 30 et 14 h 50, l'indice TSX composé a perdu encore 306 points, enregistrant une baisse totale de 453 points soit de 3,8 % depuis la clôture du jour précédent. Le marché s'est redressé aussi vite qu'il avait chuté pour clôturer à 11 842 points, ce qui situait le repli de la journée à 0,2 %. À la Bourse de croissance TSX, les cours avaient lentement reculé toute la matinée. Entre 14 h 30 et 15 h, l'indice S&P/TSXV composé a chuté de 40 points, soit de 2,5 %, puis s'est redressé pour clôturer à 1 562 points, enregistrant une baisse de 35 points soit de 2,1 % sur l'ensemble de la journée.

La négociation sur CNSX ne semble pas avoir été affectée par la tourmente qui sévissait sur les autres marchés. Aucune activité inhabituelle n'a été constatée et la négociation se maintenait bien à des niveaux normaux. Il n'y a eu aucune opération entre 14 h 30 et 15 h.

Les cours des SNP ont généralement suivi ceux de la TSX et de la TSXV en raison de la règle de l'acheminement des ordres et du meilleur cours. Les SNP ont enregistré les mêmes baisses de prix et les mêmes redressements que la TSX et la TSXV.

Au total, 8,5 % des titres cotés à la TSX et 13,8 % de ceux inscrits à la TSXV ont subi une baisse de prix de 10 % ou plus entre le cours de clôture du 5 mai 2010 et le cours plancher du 6 mai 2010. Cette chute des prix était moins forte et a affecté moins de valeurs sur les marchés canadiens que sur les marchés américains.

À la suite des événements du 6 mai, l'OCRCVM a rendu une décision sur 223 transactions. Toutes les décisions respectaient les politiques et les procédures de la



Surveillance des marchés qui établissent les exigences et les éléments que le personnel doit prendre en considération sous l'autorité du paragraphe 1 de la RUIM 10.9. Cette règle établit qui a le pouvoir de prendre des décisions d'intervention, les étapes à suivre pour déterminer si le prix d'une opération est raisonnable ou déraisonnable, les facteurs à prendre en considération et les circonstances dans lesquelles le personnel peut s'écarter des lignes directrices établies. De plus, les procédures donnent des orientations sur le délai après une opération dans lequel une décision peut être prise et les circonstances dans lesquelles une annonce publique d'une telle décision doit être faite.

### 3.2 Marchés américains

Sur les marchés américains, un peu avant 14 h 30, l'indice DJIA avait cédé 239 points depuis l'ouverture, à 9 h 30, et perdu 245 points depuis la clôture du jour précédent. Peu après 14 h 30, la baisse des cours a commencé à se précipiter et, à 14 h 42, l'indice DJIA se situait à 10 445,84 points, ce qui représente un recul d'environ 3,9 % depuis l'ouverture du marché. L'indice DJIA a ensuite dégringolé de 573,27 points (-5,49 %) au cours des cinq minutes qui ont suivi, pour s'établir à 9 872,57 points, à 14 h 47. L'indice DJIA avait plongé de 9,16 % depuis la clôture de la veille.

Le marché s'est redressé aussi soudainement et spectaculairement qu'il avait chuté, récupérant 543 points en une minute et demie environ, pour grimper à 10 415,65 points. À 15 h, la baisse globale de l'indice DJIA de la journée était réduite à 463,05 points soit 4,26 %. L'indice DJIA a terminé la journée à 10 520,32, en repli de 347,80 points soit de 3,20 %, par rapport à la clôture de la veille.

Au cours du bref laps de temps qu'a duré cette chute spectaculaire des cours et de la remontée qui a suivi, beaucoup d'opérations ont été réalisées, entre 14 h 40 et 15 h. Un grand nombre de titres ont été affectés et certaines valeurs à cours élevé sont descendues jusqu'à un cent.



### 3.3 Examen analytique

Un examen analytique a été entrepris pour déterminer ce qui s'était passé exactement sur le marché le 6 mai et cerner les facteurs qui ont conduit aux baisses rapides des cours ce jour-là. Les examens préliminaires des événements boursiers aux États-Unis ont été publiés à la fois par la SEC et la Commodity Futures Trading Commission (CFTC) et définissent les facteurs précis qui ont mené aux variations extrêmes des cours. L'examen de l'OCRCVM résume les facteurs qui sont entrés en jeu sur le marché canadien et dégage les similitudes et les différences avec les conclusions américaines.

Les opérations touchant tous les titres inscrits à la TSX et à la TSXV ont été examinées pour faire ressortir les valeurs qui ont connu les mouvements de prix les plus inhabituels en vue d'un examen plus approfondi<sup>1</sup>.

De cette analyse, l'OCRCVM a dégagé 47 titres (les « titres examinés ») soumis à un examen plus approfondi. L'OCRCVM a concentré l'examen approfondi sur les actions qui :

- ont connu une baisse de 20 % ou plus du prix ou pour lesquelles une alerte reflétant une chute de 20 % a été déclenchée, pendant la période pertinente le 6 mai 2010;
- avaient une liquidité de plus de 10 transactions par jour;
- se négociaient à un prix supérieur à 0,10 \$;
- comprenaient les cinq actions sur lesquels l'OCRCVM a rendu des décisions.

Les 47 titres ont été examinés en détail. Ils partageaient les caractéristiques suivantes :

---

<sup>1</sup> Deux types différents d'analyse ont été utilisés pour répertorier les valeurs mobilières qui avaient été affectées le plus par les événements de cette journée : l'analyse du mouvement des prix et l'analyse des alertes. Le mouvement des prix a été basé sur le quotient du prix plancher du 6 mai moins le cours de clôture du 5 mai par le cours de clôture du 5 mai. Des données de tous les marchés ont été employées pour ce processus. L'analyse des alertes nécessitait un relevé des alertes générées par les systèmes de l'OCRCVM dont les alertes de surveillance des mouvements des cours, du taux de négociation et du taux des ordres.



- 26, soit 55 %, de ces titres étaient très liquides;
- 9, soit 19 %, étaient intercotés;
- 18, soit 38 %, ont fait l'objet d'un blocage à la TSX le 6 mai 2010;
- 10, soit 21 %, ont subi des rejets d'ordres par Alpha sur la base de ses paramètres de volatilité;
- 9, soit 19 %, ont été bloqués sur Pure;
- 8, soit 17 %, étaient des FNB;
- 18, soit 38 %, étaient des composants d'un indice (et de divers sous-indices S&P/TSX ou S&P/TSXV);
- 13, soit 28 %, étaient le sous-jacent d'options inscrites à la Bourse de Montréal.

La répartition sectorielle de ces 47 titres s'établit comme suit :

Secteur	Total
Technologies propres/Fiducie de revenus	1
Industries diversifiées	6
FNB	8
Services financiers	1
Produits forestiers	2
Grandes compagnies aériennes	2
Extraction minière	7
Pétrole et gaz	8
Papier et produits de papier	1
Immobilier	5
Produits structurés	2
Technologie	1
Services publics et pipelines	4



## 4.0 Analyse et constatations

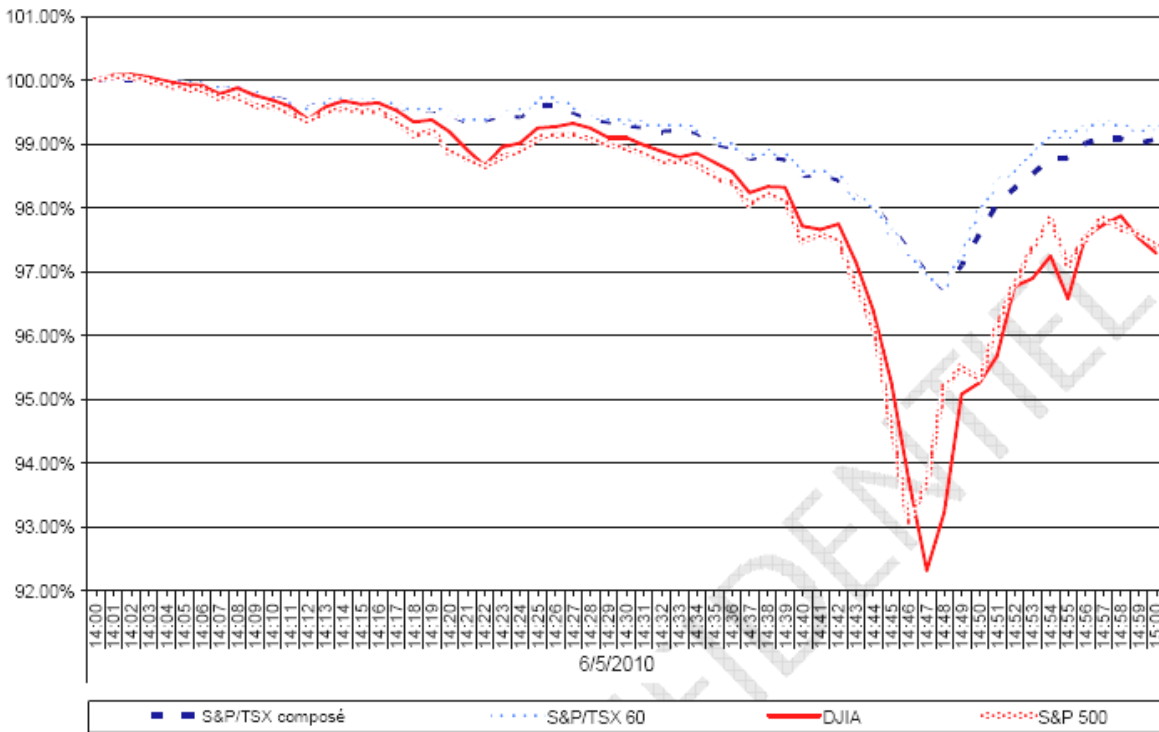
L'analyse révèle que la baisse rapide des cours de bon nombre des titres examinés était le résultat de nombreux facteurs. Le plus remarquable est que la baisse subie par nombre des titres examinés était une réaction directe aux événements qui se sont produits sur les marchés des États-Unis, qui a poussé bon nombre des opérateurs les plus actifs à se retirer du marché et à provoquer un manque soudain de liquidité.

### 4.1 Indices canadiens et indices américains

Une comparaison du comportement de l'indice DJIA et de l'indice S&P500 américains avec les indices S&P/TSX60 et S&P/TSX composé canadiens révèle que la baisse des indices canadiens avait un retard d'environ deux minutes sur celle des indices américains et que la baisse des indices canadiens était de moindre ampleur que celle des indices américains. En outre, le rétablissement au Canada a commencé après le début du relèvement des marchés américains. Le graphique qui suit illustre le comportement des quatre indices sur une base relative entre 14 h 00 et 15 h.



Niveaux relatifs des indices à 14 h = 100 %



L'examen révèle que, sur le marché canadien, les baisses soudaines des cours ont commencé à 14 h 45 min 30 s, environ deux minutes après la première forte baisse des indices DJIA et S&P500. À 14 h 45, l'indice DJIA avait reculé de 2 % dans les trois minutes précédentes et l'indice S&P500, de 3 % dans les quatre minutes précédentes. Tous les titres examinés ont chuté rapidement, certains accusant de très fortes baisses de prix en moins d'une seconde. Le marché canadien n'a pas chuté autant que le marché américain. La reprise au Canada a été aussi rapide que celle du marché américain, et l'indice TSX a clôturé à 0,2 % sous le niveau de l'indice à l'ouverture.

#### 4.2 Le comportement des titres avant la perturbation

Les perspectives économiques mondiales minaient la confiance dans les marchés autour du 6 mai 2010 et les cours des actions étaient sous pression. Un certain nombre de titres affichaient un déséquilibre du côté des vendeurs à l'ouverture du marché le 6 mai 2010 et, dans certains cas, le nombre d'actions offertes était 3 à 4 fois plus





important que le volume des offres d'achat. La plupart des marchés enregistraient un repli graduel, parfois régulier, au cours de la matinée et en début d'après-midi. À environ 14 h 20, le rythme de baisse des prix de bon nombre des titres examinés s'est accéléré. La comparaison des indices canadiens et américains a révélé que les indices américains ont enregistré une première secousse autour de 14 h 20.

#### 4.3 Facteurs ayant conduit à la baisse rapide de certains titres le 6 mai 2010

Un certain nombre de facteurs clés ont affecté la négociation des titres examinés, cependant, tous les facteurs qui ont contribué à l'événement n'étaient pas communs à tous ces titres. Les quatre facteurs relevés étaient les suivants :

1. La plupart des titres affichaient un grand déséquilibre du côté des vendeurs à l'ouverture de la séance, le 6 mai 2010. Dans certains cas, le nombre d'actions offertes était 3 à 4 fois plus important que le volume des offres d'achat. Autour de 14 h 20, les baisses des prix sont devenues plus abruptes et plus profondes et l'intérêt pour les achats a diminué alors que celui pour la vente augmentait. Autour de 14 h 45, la baisse des cours s'est soudain spectaculairement amplifiée.
2. Les opérateurs utilisant les moyens électroniques, négociant à haute fréquence, et les fournisseurs de liquidité électronique participaient activement à la négociation des actions examinées. L'examen révèle que, après la forte baisse soudaine des indices américains, un certain nombre d'entre eux se sont rapidement retirés de la négociation sur le marché canadien provoquant une baisse rapide et spectaculaire de la liquidité disponible. (L'OCRCVM sait que certains des fournisseurs de liquidité électronique et des opérateurs négociant à haute fréquence se sont retirés du marché américain parce qu'ils redoutaient d'importantes latences dans la transmission des données provenant de ce marché.) Ce retrait était particulièrement manifeste du côté des acheteurs. Certains opérateurs haute fréquence sont restés actifs sur le marché, mais principalement pour vendre, avec beaucoup moins d'activité. Ces opérateurs et



fournisseurs se montraient particulièrement actifs sur quatre des FNB examinés qui étaient des titres très liquides. Ces quatre FNB ont subi une ponction soudaine de liquidité, ce qui a provoqué des baisses fortes et rapides des prix qui ont ensuite été suivies d'une remontée des cours tout aussi forte et rapide. Les mainteneurs de marché étaient aussi très actifs sur ces quatre FNB, ce qui a peut-être contribué à leur rétablissement.

3. Les mainteneurs de marché « traditionnels » n'étaient pas actifs dans les titres examinés, à l'exception des quatre FNB très liquides. L'OCRCVM a constaté que les mainteneurs de marché étaient présents et qu'ils remplissaient leurs obligations concernant les autres titres examinés, notamment en matière de lots irréguliers et d'écarts. La vitesse de la chute le 6 mai et les réalités du nouvel environnement multimarchés où tout se passe rapidement mettent en relief la difficulté qu'ont eue les mainteneurs de marché traditionnels à s'acquitter efficacement de leur responsabilité d'assurer une cotation bilatérale pendant cette période. Si certains participants et observateurs des marchés ont laissé entendre que les opérateurs négociant à haute fréquence et les fournisseurs de liquidité électronique jouaient quasiment le rôle de mainteneurs de marché, cette étude révèle que la majorité de ces participants se sont retirés du marché pendant les brusques chutes des cours le 6 mai.
4. Le déclenchement d'ordres stop a été un grand facteur qui a contribué aux plus fortes baisses des prix enregistrées par un certain nombre des titres examinés. Alors que certains enregistraient des baisses ordonnées des prix en raison de la profondeur des registres d'ordres très liquides, bon nombre des titres moins liquides ont souffert de fortes chutes de prix puisque l'exécution des ordres stop a provoqué le déclenchement d'ordres à seuils plus bas. La plupart des dislocations de prix les plus fortes du 6 mai concernaient des ordres stop au cours du marché plutôt qu'à cours limité. L'analyse de l'OCRCVM révèle que ces ordres avaient généralement été saisis avant les événements du 6 mai. Les ordres



stop saisis sont enregistrés comme des ordres à cours limité une fois qu'ils sont déclenchés et sont alors soit complètement honorés, soit partiellement honorés, le reste étant enregistré au cours de déclenchement, ou enregistré sans exécution immédiate. Les courtiers peuvent aussi gérer activement les ordres stop à l'interne, une fois qu'ils sont déclenchés et enregistrés et peuvent retarifier les ordres, soit manuellement soit en utilisant un système automatisé, sur la base des instructions d'origine du client. Le 6 mai de multiples ordres stop ont été retarifés, beaucoup en succession, qui se sont ensuite négociés à la baisse dans toute la profondeur du registre jusqu'à ce que l'ordre eut été totalement exécuté ou le registre, épuisé de toute liquidité, ce qui laissait des ordres de vente partiellement exécutés à des cours limite inférieurs au point de prix le plus bas du titre à ce moment-là (certains sont descendus jusqu'à un cent). Ces ordres stop au cours du marché, devenus des ordres à cours limités, sont restés dans les registres. Quand la liquidité est revenue, les ordres ont été exécutés à ces faibles prix d'offre, jusqu'à l'exécution entière des ordres stop. Cette activité s'est soldée par des baisses dramatiques des cours de certains titres.

#### 4.4 Volatilité et mécanismes de prévention de transactions erronées

Pendant la négociation du 6 mai, les moyens de contrôle de la volatilité et des transactions erronées de trois des centres de marché ont été activés.

Aucun mécanisme de blocage de transactions ou de rejet de transactions erronées au niveau du marché n'était pas en place pour ralentir ou empêcher les variations des prix. Ces mécanismes sont plutôt conçus pour empêcher les transactions résultant d'erreurs de saisie d'ordres. Dans de nombreux cas, d'importants changements de prix des actions peuvent se produire dans une série d'opérations sur une courte durée sans déclencher de blocage ou de rejet. Cependant, des blocages et des rejets finissent par se produire lorsque le prix de l'action change par tranches importantes dans un registre illiquide. Les blocages de la négociation ne sont pas considérés comme des



interruptions de négociation réglementaires. Ce sont plutôt des arrêts commerciaux appliqués à la discrétion du marché. Il n'y a aucune coordination des paramètres de blocage ou de rejet de transactions entre les marchés et la négociation continue sur d'autres marchés lorsqu'un blocage ou un rejet d'ordre est en vigueur sur un marché.

#### Dispositifs de contrôle de la volatilité à la TSX et la TSXV

La TSX et la TSXV emploient deux types de dispositifs de contrôle de la volatilité : les limites de l'écart minimum achat-vente d'ordres et les blocages de transactions. Si un ordre unique est saisi et a pour effet de faire bouger le cours de l'action plus que la limite permise par la Bourse, le prix peut être limité par les limites de l'écart minimum achat-vente ou la négociation peut être temporairement suspendue par le paramètre de blocage. Selon la limite de l'écart achat-vente ou le paramètre de blocage et l'offre d'achat au meilleur cours existant et la dernière vente, l'un ou l'autre des mécanismes, mais pas les deux peut être déclenché lorsqu'un ordre est saisi.

Si l'ordre dépasse le paramètre de blocage, toute nouvelle saisie d'ordre est interdite et le personnel de la TSX examine la situation qui a causé le blocage puis décide de laisser exécuter l'ordre ou de l'annuler. Si l'ordre semble erroné, le personnel de la TSX peut communiquer avec la société responsable pour déterminer si l'ordre est valide. Les blocages de la négociation sont déclenchés par un important mouvement de prix dans une seule opération par rapport au prix du lot régulier précédent. Si un mouvement de prix important se produit par étapes, par exemple quand un opérateur fait baisser le prix graduellement, même sur une très brève période, la négociation peut ne pas provoquer de blocage.

Au total, 18, soit 38 %, des titres visés ont fait l'objet d'un blocage à la TSX. Certains des blocages ont été déclenchés alors que l'action commençait à remonter sous l'effet d'ordres d'achat à prix plus élevé. L'examen ne révèle aucune preuve de migration d'ordres à grande échelle vers d'autres marchés canadiens en raison de blocages à la TSX ou à la TSXV semblables à ce qui s'est produit sur les marchés américains. Alors



que certains ordres se sont effectivement déplacés vers d'autres marchés, leur nombre était relativement faible. Le fait que des ordres ont effectivement migré souligne le manque de coordination des paramètres de blocage de la négociation sur les marchés canadiens.

Il est aussi important de noter que l'obligation de négociation au Canada porte sur la « pleine profondeur du registre ». Par conséquent, au Canada, des ordres ne pouvaient pas contourner des ordres à meilleur prix visibles sur d'autres marchés et les baisses de prix ont été ralenties jusqu'à l'épuisement de toute liquidité. Cela contraste avec la situation aux États-Unis où la migration des ordres de certains des marchés qui appliquaient un contrôle de la volatilité ou qui rencontraient des problèmes de données du marché était importante et où les titres se négociaient à des niveaux de plus en plus bas sans l'obligation de satisfaire d'abord tous les ordres à meilleur prix sur les marchés transparents.

#### Ordres rejetés par Alpha

Alpha ATS a adopté une politique de correction des erreurs qui utilise des fourchettes de prix statiques et dynamiques pour gérer autant le risque d'un ordre clairement erroné que le risque qu'une série d'ordres subséquents entraîne des opérations qui ne devraient pas se produire (importante variation de prix). Un ordre (ou une partie d'un ordre) est rejeté si autrement il participerait à une opération où le prix dépasse la borne inférieure de la fourchette de prix plafond dynamique et de la fourchette de prix plafond statique, ou la borne supérieure de la fourchette de prix plancher dynamique et de la fourchette de prix plancher statique. Une fourchette de prix statique est basée sur l'écart en pourcentage par rapport au dernier prix de vente Alpha 15 minutes avant la saisie de l'ordre. Une fourchette de prix dynamique est basée sur l'écart en pourcentage par rapport au dernier prix du marché Alpha. Ces fourchettes peuvent être modifiées en fonction des conditions du marché.



Parmi les titres examinés, 10, dont les cinq titres sur lesquels des transactions ont été annulées ou retarifées, ont fait l'objet d'un rejet des ordres par le moteur de négociation d'Alpha. Sur les cinq titres sur lesquels l'OCRCVM a rendu une décision, trois ont enregistré trois rejets d'ordres ou moins, à des prix supérieurs ou inférieurs aux prix de négociation courants à la reprise. Les deux autres ont enregistré un plus grand nombre d'ordres d'achat ou de vente rejetés, beaucoup à des prix inférieurs au prix de négociation national plancher du jour, mais certains à des prix concordant avec la période de rétablissement. Il semble que les dispositifs de contrôle de la volatilité d'Alpha ont écarté des ordres qui auraient pu contribuer à une baisse des cours, et des ordres qui auraient pu contribuer à un rétablissement des prix. Enfin, on a noté que, à de très rares occasions, les ordres rejetés en raison des fourchettes de volatilité d'Alpha ont migré vers d'autres marchés où ils ont par la suite été exécutés à des prix qui ont contribué à la baisse de l'action.

#### Blocage de Pure

Pure Trading (CNSX) a un mécanisme de blocage qui se déclenche à la suite d'un ordre entrant qui générerait un mouvement des cours d'un titre donné dépassant les paramètres de blocage applicables. Le personnel de Pure examine l'ordre et détermine s'il faut autoriser la transaction, ou annuler ou autoriser l'annulation de l'ordre. Parmi les titres examinés, 9 ont subi un blocage par Pure.

#### Autres marchés

Aucune autre bourse ni aucun autre SNP canadiens n'a de paramètres de blocage ou de rejet.

#### 4.5 FNB

Huit, soit 17 %, des titres examinés étaient des FNB. Trois d'entre eux étaient des FNB indiciels (qui étaient aussi des titres très liquides) et tous étaient basés sur des indices américains. L'examen de ces trois FNB indiciels a révélé une présence dominante



d'opérateurs négociant à haute fréquence et de fournisseurs de liquidité électronique, mais aussi de mainteneurs de marché, dans la négociation. Entre 14 h 42 et 14 h 45, certains de ces opérateurs et fournisseurs se sont retirés du marché, ce qui a été suivi par une forte et rapide baisse du cours du titre, suivie par une forte et rapide remontée. Aucun des trois titres n'a subi de perturbations après 14 h 48, ce qui représente une période de perturbation beaucoup plus courte que celles des autres titres examinés. Cela s'explique probablement par leur lien avec des indices américains, qui avaient déjà amorcé la remontée à 14 h 48.

Le 6 mai, la relation entre le cours du marché et la valeur d'actif nette des FNB s'est rompue au début de la baisse inhabituelle des cours. Les FNB sont souvent utilisés par les négociateurs professionnels et les institutions en marge de diverses stratégies de produits dérivés et de couverture, mais les FNB sont aussi des instruments de placement appréciés par les épargnants, et particulièrement les investisseurs qui gèrent eux-mêmes leurs comptes.

Le déclenchement d'ordres de vente pour limiter les pertes a provoqué une absorption de toute la liquidité à l'achat disponible causant de nouvelles baisses rapides et importantes des cours et provoquant le déclenchement de nouveaux ordres stop. Dans ce scénario, les ordres stop ont provoqué les très importantes baisses des cours contre lesquelles ils étaient sensés protéger. Alors que les FNB canadiens n'ont pas subi des pertes aussi importantes que les FNB américains, un certain nombre d'entre eux faisaient partie des titres examinés.

#### 4.6 Seuils de déclenchement de l'OCRCVM

L'OCRCVM a aussi entrepris une évaluation préliminaire pour déterminer si les titres canadiens examinés auraient provoqué une activation des seuils de déclenchement comme les « *circuit breakers* » que propose la SEC. L'OCRCVM a vérifié si et quand ces mécanismes auraient été déclenchés pendant la période pertinente si le seuil avait été fixé à une baisse de 10 % dans un délai de 5 minutes.



Les résultats indiquent que 30, soit 64 %, des titres examinés auraient activé le mécanisme de protection entre 14 h 30 et 15 h 15. En outre, tous les déclenchements auraient découlé du mouvement à la baisse des prix et auraient eu lieu avant le prix plancher de ce jour, ou à ce prix.

#### 4.7 Comparaison des constatations de l'OCRCVM avec les constatations préliminaires de la CFTC/SEC

Le 18 mai, la CFTC et la SEC ont publié leurs constatations préliminaires concernant les événements du marché du 6 mai 2010 (*Preliminary Findings Regarding the Market Events*, le « rapport américain »).

Les constatations préliminaires de l'OCRCVM sont très semblables à celles de la CFTC/SEC, mais avec quelques différences notables. Si certains des mêmes facteurs ont contribué à la baisse rapide des cours aux États-Unis et au Canada, la baisse des cours canadiens faisait suite à la chute précipitée des cours américains. Chacun des facteurs américains « possibles » a été comparé aux constatations canadiennes.

1. *Lien possible entre la chute précipitée des cours des produits liés à des indices boursiers comme les FNB indiciels et les contrats à terme E-mini S&P 500, d'une part, et vagues de vente simultanées et subséquentes de ventes de titres individuels, d'autre part.*

- Il est clair que les marchés canadiens ont réagi rapidement à la baisse survenue aux États-Unis. Il n'existe aucune preuve d'ordres erronés, de problèmes informatiques ou d'achats ou de ventes de contrats à terme ou d'options qui auraient provoqué la chute sur le marché canadien. Les relevés des opérations indiquent clairement que les prix canadiens ont commencé à baisser environ deux minutes après le début de la chute des marchés américains et que cela constituait une réaction à l'évolution des marchés américains





2. *Une disparité généralisée grave dans la liquidité, comme en atteste la forte baisse rapide des prix qui a peut-être été exacerbée par le retrait de mainteneurs de marchés électroniques et le recours à des ordres stop au cours du marché, y compris des ordres automatisés conçus pour protéger les gains enregistrés lors d'avancées récentes du marché.*

- L'examen de l'OCRCVM a révélé une disparité de liquidité. La plupart des titres examinés affichaient une dominance de liquidité du côté vendeur depuis l'ouverture de la séance, le 6 mai. De plus, même si ce n'était pas le cas pour tous les titres examinés, le retrait de liquidité par les opérateurs négociant à haute fréquence a été remarqué. Il ressort aussi de l'examen de l'OCRCVM que les ordres stop au cours du marché ont contribué aux importantes baisses de prix enregistrées par un grand nombre des titres.

3. *L'ampleur de la disparité de liquidité a peut-être été exacerbée par des conventions de négociations disparates entre les diverses bourses, et la négociation a été ralentie sur certains marchés, mais continuait normalement sur d'autres.*

- L'examen de l'OCRCVM ne révèle aucune preuve de migration d'ordres à grande échelle vers d'autres marchés canadiens en raison de blocages à la TSX, à la TSXV ou par Pure ou de rejets dus à la volatilité des prix par Alpha. Alors que certains ordres se sont effectivement déplacés vers d'autres marchés, leur nombre était relativement faible. Dans la mesure où une migration a effectivement eu lieu, cependant, elle souligne l'absence de coordination des dispositifs de contrôle de la volatilité au niveau des marchés, au Canada.

4. *La nécessité d'examiner l'utilisation de cotations de pure forme (les stub quotes), qui sont conçues pour répondre à l'impératif d'assurer une cotation*



*bilatérale, mais sont établies à des prix si bas ou si élevés qu'elles ne sont pas destinées à être exécutées.*

- Les « *stub quotes* » américaines, qui sont automatisées, sont offertes par les marchés américains pour aider les mainteneurs de marché à remplir leur obligation d'assurer une cotation bilatérale sur le marché. En conséquence, il existe des *stub quotes* pour un grand nombre de titres américains et beaucoup de ces offres d'achat et de vente sont très éloignées du meilleur cours. Aucun marché canadien n'offre de *stub quotes* à l'américaine. Bien qu'on trouve, sur les marchés canadiens, des offres d'achat et de vente éloignées du meilleur cours, elles ne sont pas automatisées ni aussi répandues dans toutes les catégories de titres que les *stub quotes* américaines. Il n'y a aucune preuve d'une contribution de tels ordres canadiens aux chutes des cours du 6 mai 2010.

5. *L'utilisation d'ordres au cours du marché, d'ordres stop au cours du marché et d'ordres stop à cours limité, combinée à de fortes baisses des prix, à la fois sur les marchés des actions et sur ceux des contrats à terme, pourrait avoir contribué à l'instabilité du marché et à une panne temporaire de la négociation ordonnée.*

- Il existe des preuves solides de ce que l'emploi d'ordres stop et, en particulier, d'ordres stop au cours du marché, a contribué à la baisse rapide et forte des prix d'un certain nombre des titres examinés.

6. *L'incidence des fonds négociés en bourse (FNB), qui ont subi un nombre disproportionné d'échecs de transaction comparativement à d'autres titres.*

- Le rapport américain a révélé qu'un fort pourcentage des transactions du 6 mai qui ont été annulées (sur la base du critère de 60 %) était des FNB. L'OCRCVM n'est intervenu que dans le cas de deux FNB. Au total, huit, soit 17 %, des titres examinés sont des FNB. Quatre d'entre eux sont des FNB indiciels; trois de ces quatre sont basés sur des indices américains et



sont également des titres très liquides. L'examen de ces trois FNB indiciels a révélé une présence dominante d'opérateurs négociant à haute fréquence et de fournisseurs de liquidité électronique dans leur négociation. Plusieurs de ces opérateurs se sont retirés du marché le 6 mai. Le déclenchement d'ordres stop a aussi eu une incidence sur la baisse des prix de ces instruments.



## 5.0 Recommandations et prochaines étapes

Plusieurs conclusions ont été tirées de cet examen et des recommandations ont été formulées. Cependant, l'OCRCVM croit que ces recommandations ne peuvent pas être traitées isolément, mais doivent être examinées ensemble pour répondre aux problèmes soulevés par les événements du 6 mai.

1. Les événements du 6 mai ont démontré qu'une négociation aberrante ou volatile dans un territoire peut facilement et très rapidement se propager à un autre.

Recommandation : Les ACVM et l'OCRCVM devraient examiner le dispositif coupe-circuit actuel étendu à tout le marché pour déterminer si les seuils de déclenchement actuels sont appropriés et si un seuil de déclenchement canadien indépendant devrait être envisagé.

Prochaines étapes : Le travail sur cette initiative n'a pas encore commencé. Comme les marchés financiers nord-américains sont très interreliés et que les coupe-circuits actuels étendus à tout le marché sont basés sur ceux des États-Unis, eux-mêmes à l'étude, l'OCRCVM collaborera avec les ACVM et consultera les participants du marché canadien et les organismes de réglementation américains sur cette question.

2. L'emploi de la négociation automatisée a augmenté la vitesse des opérations, ce qui a aussi accru la vitesse à laquelle les cours du marché et les volumes changent, et cela a considérablement augmenté la vitesse et les quantités de données du marché.

Recommandation : L'OCRCVM devrait, avec les ACVM, faire une recherche pour déterminer si des seuils de déclenchement pour un titre unique sous forme d'arrêt temporaire de la négociation devraient être mis en place au Canada.



Prochaines étapes : Cette initiative est en cours et l'OCRCVM publiera bientôt un appel à commentaires sur une proposition de seuils de déclenchement pour un titre unique.

3. Les dispositifs de contrôle de la volatilité des cours actuels sur la négociation au niveau du marché ne fonctionnent pas aussi efficacement qu'ils le devraient dans un environnement multimarchés.

Recommandation : Tous les marchés canadiens devraient adopter des dispositifs de contrôle de la volatilité, et la forme et le niveau de ces dispositifs devraient être examinés pour évaluer à quel point ils devraient être harmonisés.

Prochaines étapes : Les ACVM et l'OCRCVM examinent présentement les prochaines étapes en ce qui concerne le contrôle de la volatilité dans le contexte d'une règle sur la négociation par voie électronique et recommanderont un plan d'action approprié.

4. L'utilisation d'ordres stop sans limites (c'est-à-dire des ordres au cours du marché) peut avoir un effet très néfaste sur les investisseurs dans les marchés volatils et ils devraient être employés avec prudence.

Recommandation : Tous les courtiers membres de l'OCRCVM devraient réfléchir aux moyens de gérer efficacement les ordres stop dans l'environnement multimarchés et à haute vitesse actuel. Les sociétés membres de l'OCRCVM devraient aussi fournir à leurs représentants inscrits et à leurs clients, y compris ceux qui saisissent leurs ordres directement sur le marché sans conseils personnalisés, des directives claires sur la manière d'utiliser efficacement les ordres stop dans un environnement à marchés multiples et à haute vitesse.

Prochaines étapes : L'OCRCVM publiera des orientations à l'intention des courtiers membres et des investisseurs sur l'utilisation appropriée de certains types d'ordres dans un environnement multimarchés. De plus, l'OCRCVM



planifie actuellement un séminaire éducatif pour les investisseurs et les participants du marché intéressés pour les aider à comprendre les défis associés à une négociation efficace dans le nouvel environnement de marché.

5. Les événements du 6 mai 2010 ont souligné que les procédures entourant l'annulation et la retarification d'opérations devraient être examinées et rendues plus transparentes pour que tous les participants du marché comprennent le processus et les moyens de contrôle de cette activité de surveillance.

Recommandation : L'OCRCVM devrait examiner les politiques et procédures actuelles sur les prix erronés et déraisonnables, à la lumière de ce qui s'est passé le 6 mai 2010.

Prochaines étapes : Cet examen est en cours et sera publié pour commentaires une fois achevé. La publication de cet examen pour commentaires renforce l'engagement de l'OCRCVM à veiller à ce que son processus de prise de décision concernant les opérations erronées et déraisonnables soit transparent pour tous les participants du marché.

