



Négociation à haute fréquence sur les contrats à terme sur obligations du gouvernement du Canada de dix ans (CGB)

Le 2 février 2017

# Négociation à haute fréquence sur les contrats CGB

- Les entreprises qui font des transactions à haute fréquence sont repérées de manière empirique au moyen des caractéristiques courantes relevées dans la littérature sur la négociation à haute fréquence<sup>1</sup>, comme un volume élevé de transactions et un niveau bas de stocks détenus jusqu'au lendemain, selon les données consolidées de la Bourse de Montréal.

**Graphique 1 : Nombre d'entreprises qui font des transactions à haute fréquence actives sur le marché des contrats CGB**

Moyenne mensuelle du nombre d'entreprises actives quotidiennement



Sources : données de la Bourse de Montréal et calculs de la Banque du Canada

1. Securities and Exchange Commission (2010); Kirilenko, Kyle, Samadi et Tuzun (2014); Brogaard et Garriott (2016)

Dernière observation : 26 mars 2016

# Comme nous le savons, les écarts se sont améliorés au cours de la période

**Graphique 2 : Moyenne quotidienne de l'écart entre les cours acheteur et vendeur des contrats CGB**

Moyenne mobile sur 20 jours



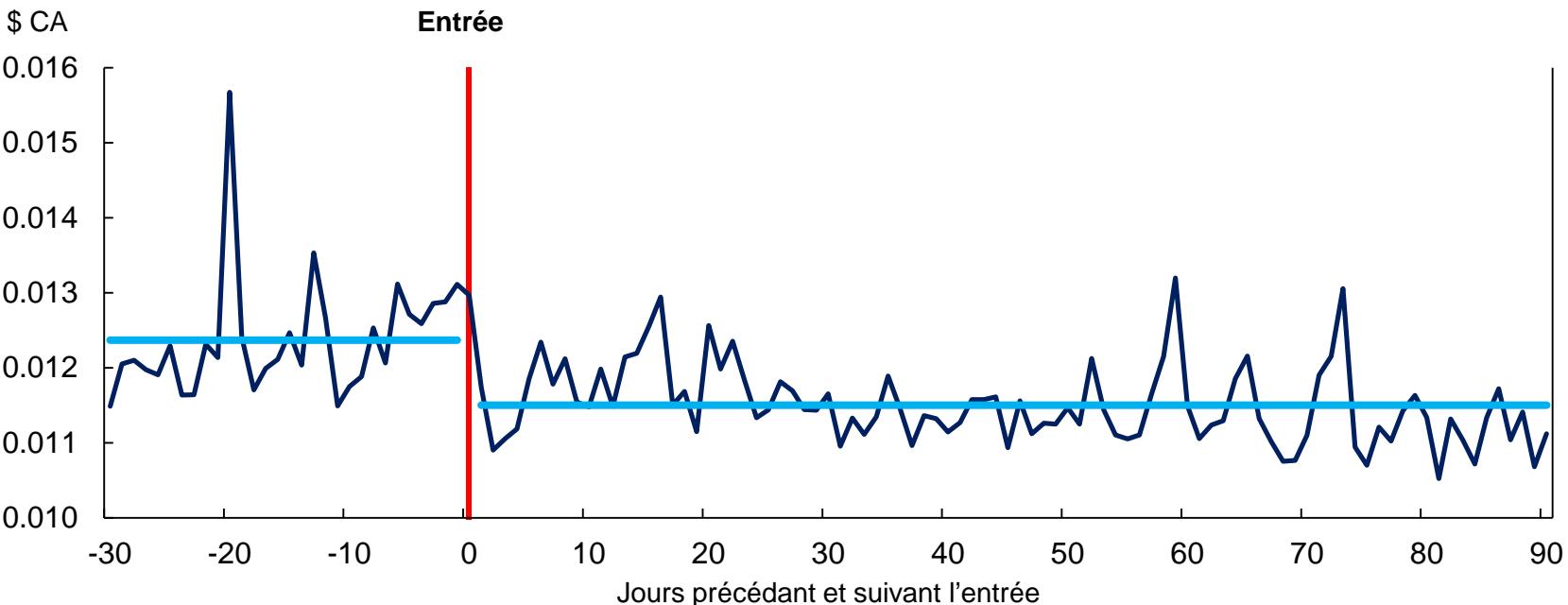
Nota : données quotidiennes des échelons de cotation à intervalles de quinze secondes, de 8 h 20 à 16 h  
Sources : données de la Bourse de Montréal et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 21 mars 2016

# L'amélioration est-elle en partie due à la négociation à haute fréquence?

- Étude événementielle : Comparaison de la liquidité avant et après l'entrée d'entreprises qui font des transactions à haute fréquence
  - Onze entrées : dates auxquelles les entreprises qui font des transactions à haute fréquence **ont commencé à effectuer des transactions** sur le marché des contrats CGB
  - Comprend des mesures de contrôle du volume, des cours, des positions de place et de la volatilité sur dix jours

**Graphique 3 : Moyenne des écarts effectifs entre les cours acheteur et vendeur pour toutes les dates d'entrée**



Sources : données de la Bourse de Montréal et calculs de la Banque du Canada

# Résultats de l'étude événementielle – Qualité du marché

- Selon l'étude, l'incidence moyenne de l'entrée d'une entreprise qui fait des transactions à haute fréquence est la suivante :

**Écart effectif moyen**

**-8 points de base**

**Écart moyen entre  
les cours acheteur et  
vendeur**

**-16 points de base**

**Profondeur moyenne  
(0,10 \$ par rapport au  
cours médian)**

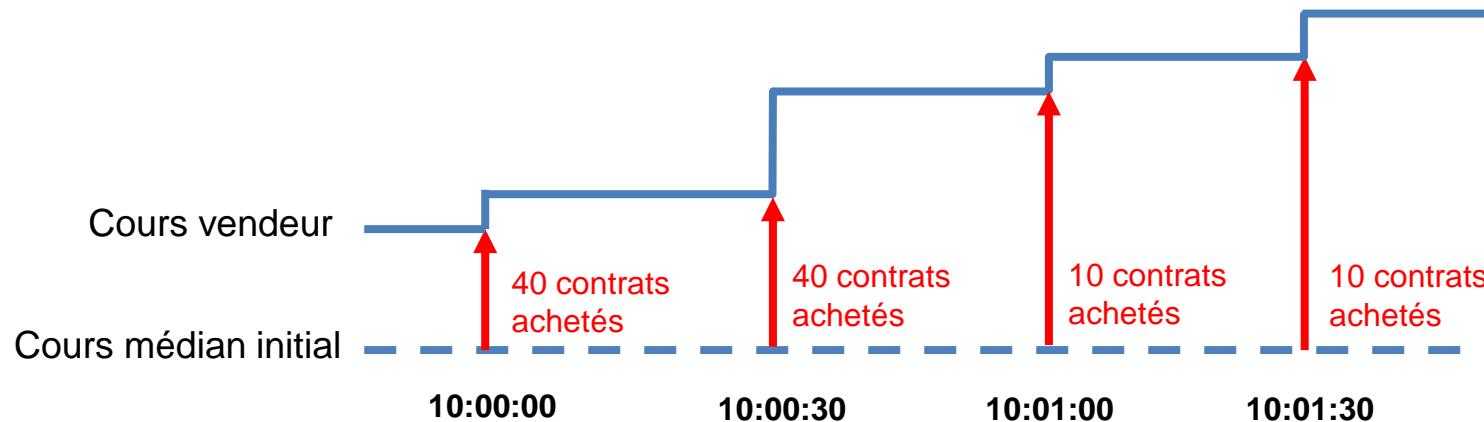
**+74 contrats (7,4 M\$)**

**Volatilité moyenne  
sur cinq secondes**

**-0,81 point de  
pourcentage annualisé**

# Une mesure différente : décalage lié à l'exécution

- Décalage lié à l'exécution : écart entre le coût d'une série de transactions (initiées par l'acheteur ou le vendeur) pondérée en fonction du volume et le cours médian au moment de la première transaction



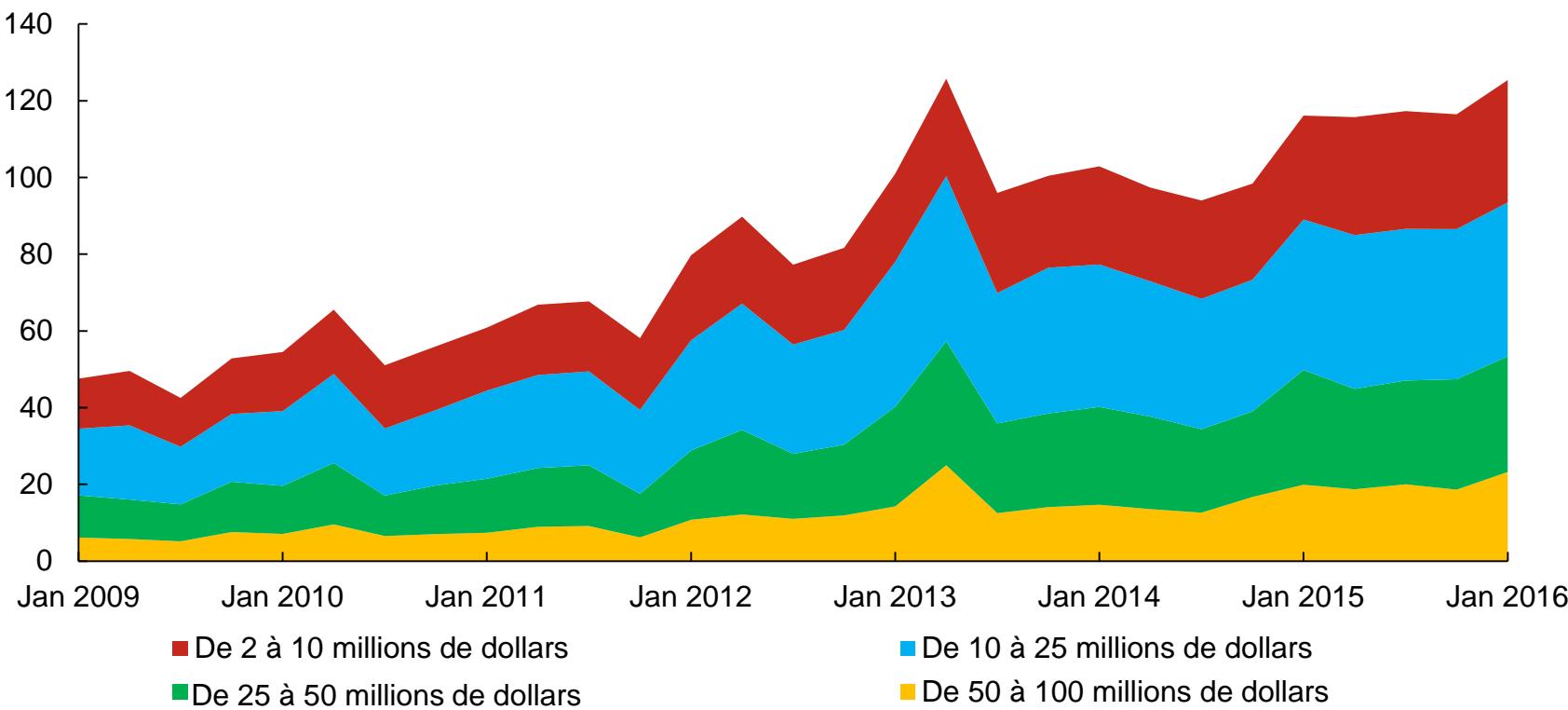
- Nous calculons le décalage lié à l'exécution des séries de transactions effectuées par les participants non identifiés.
- Ces séries **unidirectionnelles** d'achats ou de ventes comprennent un total de **plus de 20 contrats (2 M\$)** et un **intervalle maximal de 20 minutes** entre les transactions.

# Les séries de transactions de petite taille sont les plus courantes

**Graphique 4 : Volume notionnel des transactions selon les catégories de volume des séries de transactions**

Somme trimestrielle

Milliards \$ CA



Nota : Les catégories de volume regroupent les séries de transactions selon la taille de leur position. Une série désigne une suite de transactions non instantanées effectuées au fil du temps dans la même direction (acheteur ou vendeur) dans au moins 95 % des cas, dans un intervalle de 20 minutes ou moins.

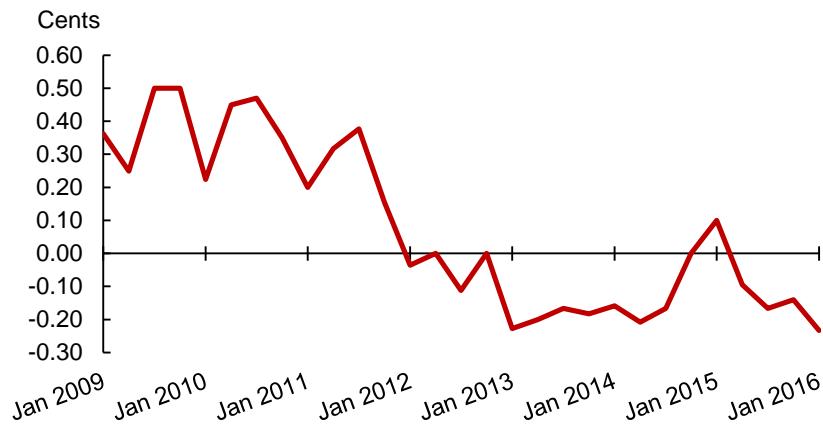
Sources : Bourse de Montréal et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 26 mars 2016

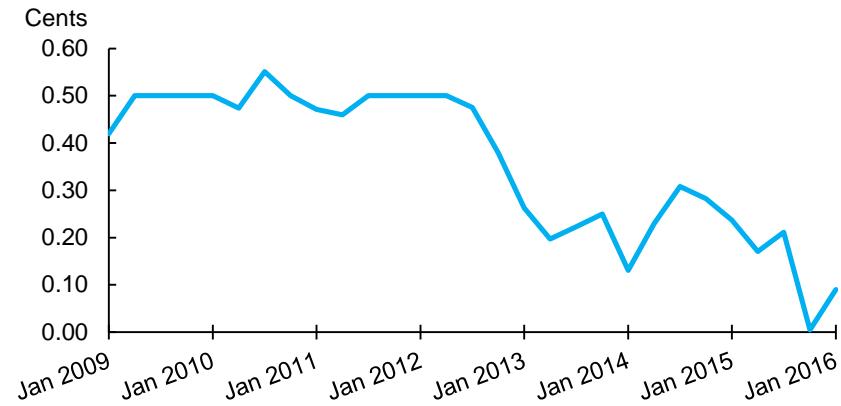
# Décalage lié à l'exécution selon la catégorie de volume

Décalage lié à l'exécution médian trimestriel

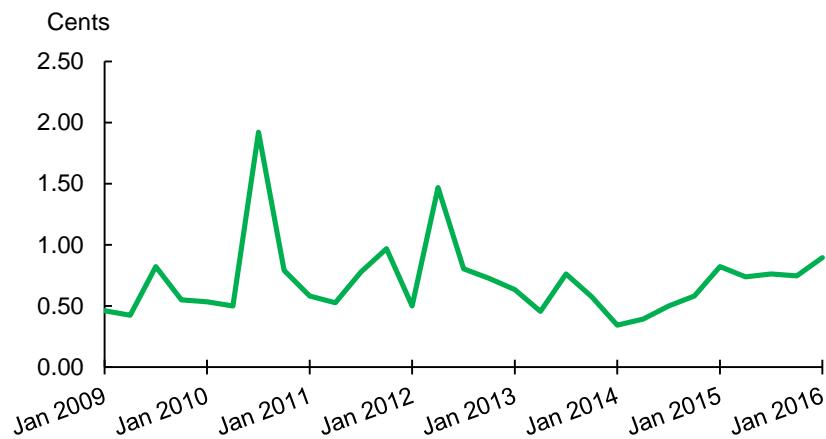
**Graphique 5 : De 2 à 10 millions de dollars**



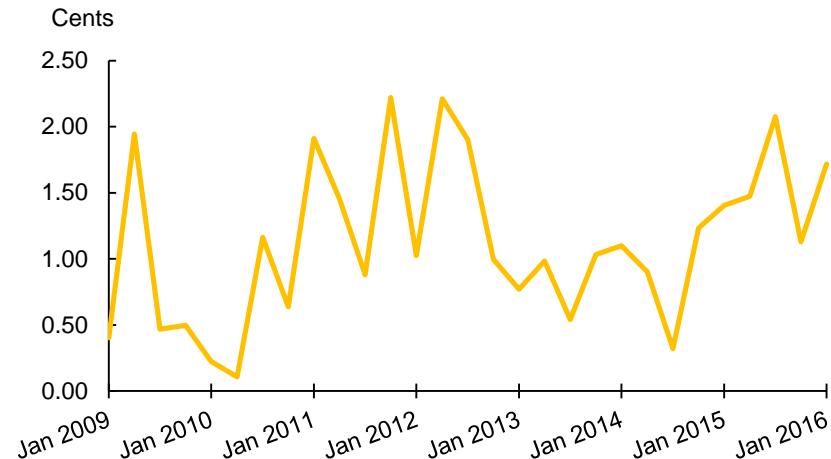
**Graphique 6 : De 10 à 25 millions de dollars**



**Graphique 7 : De 25 à 50 millions de dollars**



**Graphique 8 : De 50 à 100 millions de dollars**



Sources : données de la Bourse de Montréal et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 26 mars 2016

# Résultats de l'étude événementielle : décalage lié à l'exécution selon la **catégorie de volume**

- Selon l'étude, l'incidence moyenne sur le décalage lié à l'exécution de l'entrée d'une entreprise qui fait des transactions à haute fréquence est la suivante :

De 2 à 10 millions de dollars

**-8 points de base**

De 10 à 25 millions de dollars

**Aucune incidence**

De 25 à 50 millions de dollars

**Aucune incidence**

De 50 à 100 millions de dollars

**Aucune incidence**

Les données sur le marché ont été fournies par la Bourse de Montréal, conformément à l'article 5.10 de la Norme canadienne 21-101 sur le fonctionnement du marché.



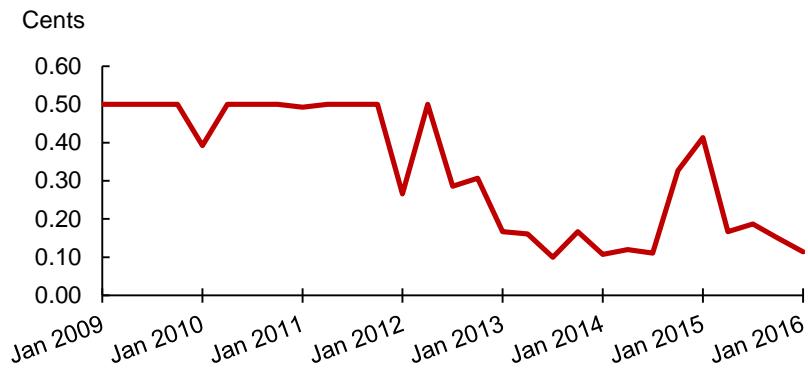
## Annexe

Décalage lié à l'exécution selon la durée  
(temps d'exécution pondéré en fonction  
du volume)

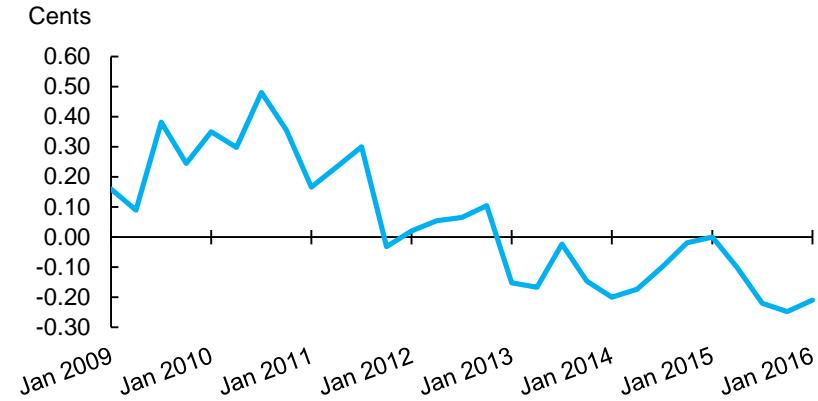
# Annexe : Décalage lié à l'exécution selon la durée

## Décalage lié à l'exécution médian trimestriel

Graphique A : De 0 à 1 minute



Graphique B : De 1 à 5 minutes



Graphique C : De 5 à 15 minutes



Nota : La durée correspond au temps moyen d'exécution des ordres pondéré en fonction du volume.

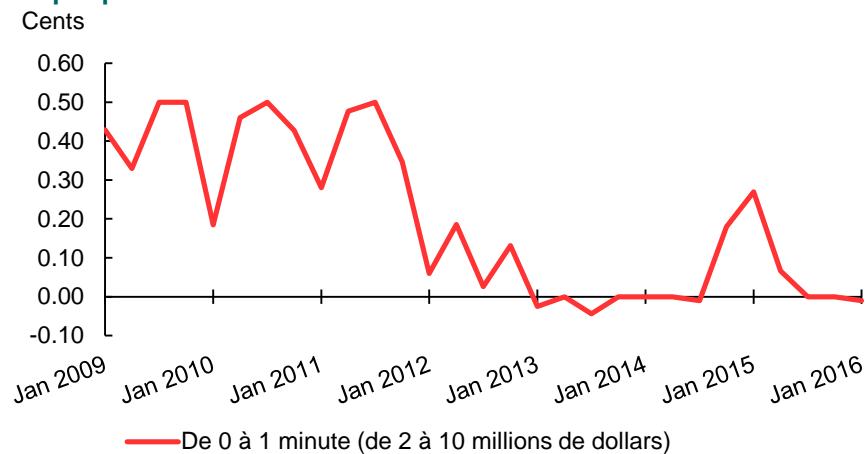
Sources : Bourse de Montréal et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 26 mars 2016

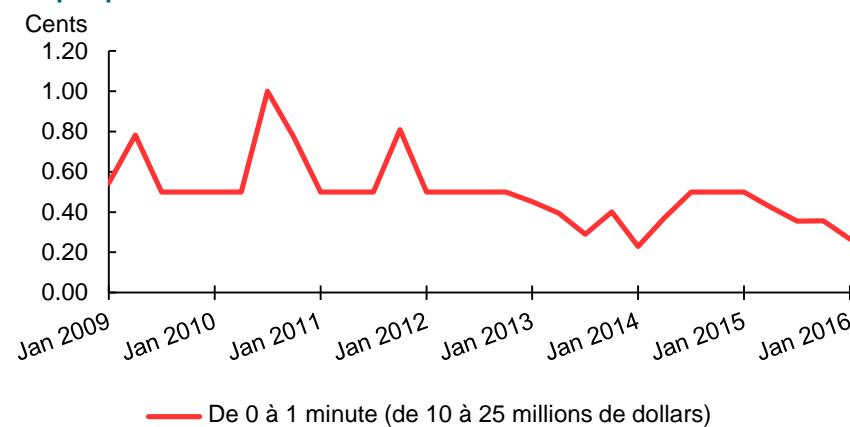
# Annexe : Décalage lié à l'exécution selon la catégorie (de 0 à 1 minute)

## Décalage lié à l'exécution médian trimestriel

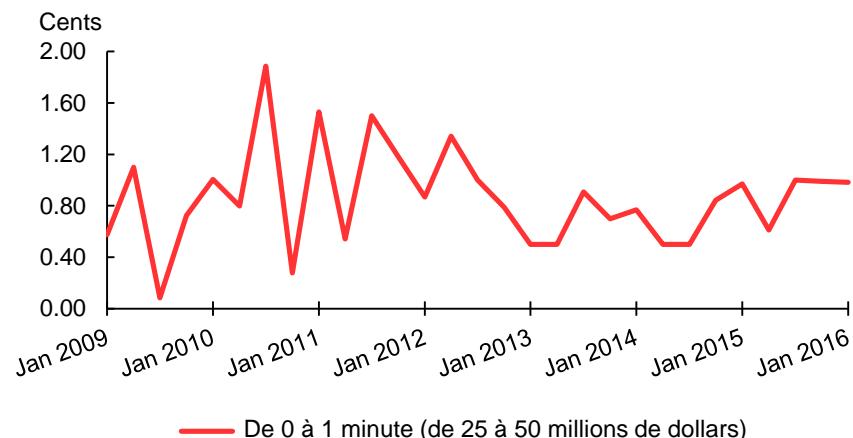
Graphique D



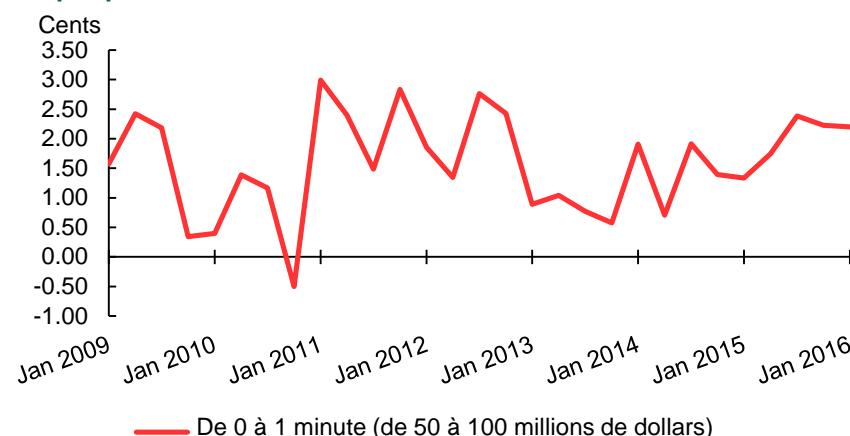
Graphique E



Graphique F



Graphique G



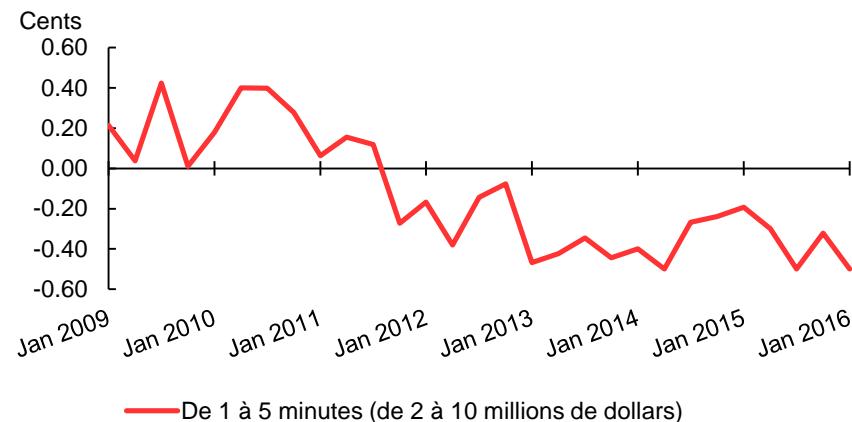
Sources : Bourse de Montréal et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 26 mars 2016

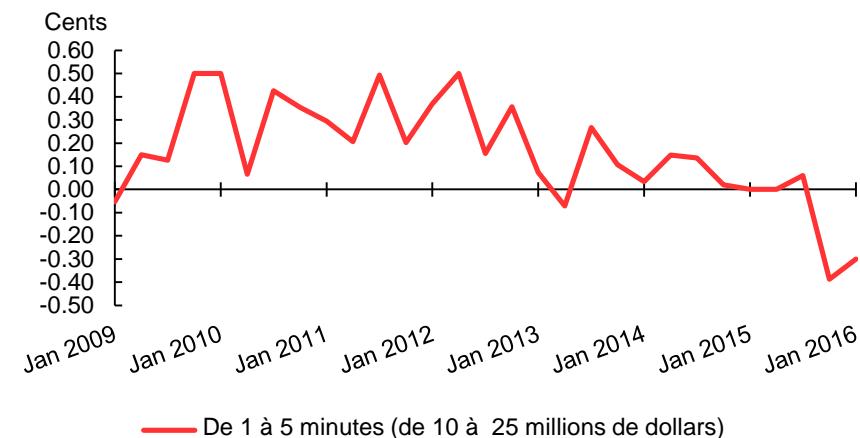
# Annexe : Décalage lié à l'exécution selon la catégorie (de 1 à 5 minutes)

## Décalage lié à l'exécution médian trimestriel

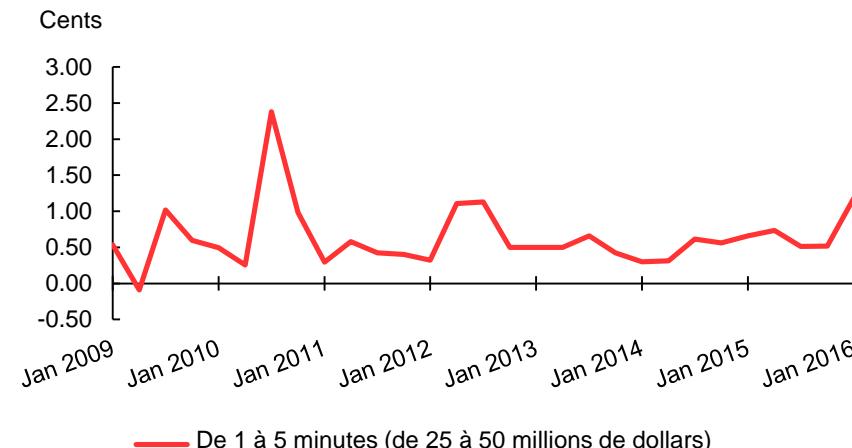
Graphique H



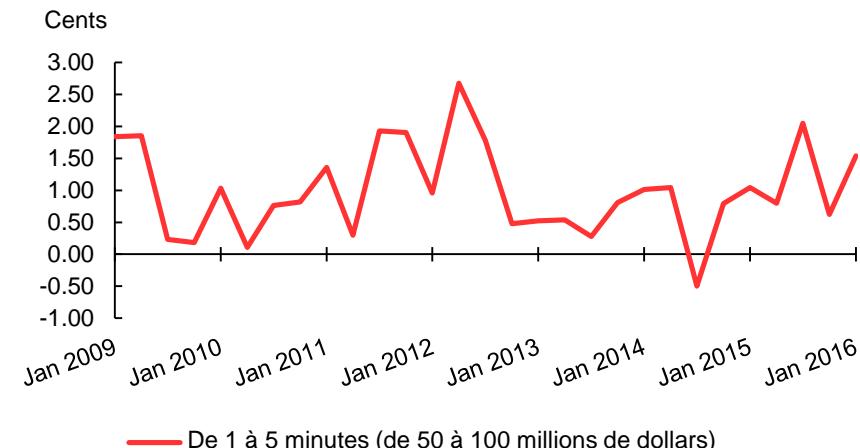
Graphique I



Graphique J



Graphique K



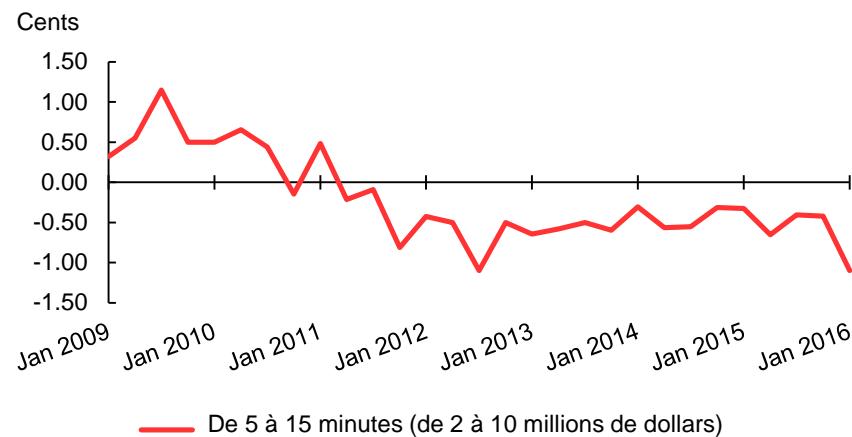
Sources : Bourse de Montréal et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 26 mars 2016

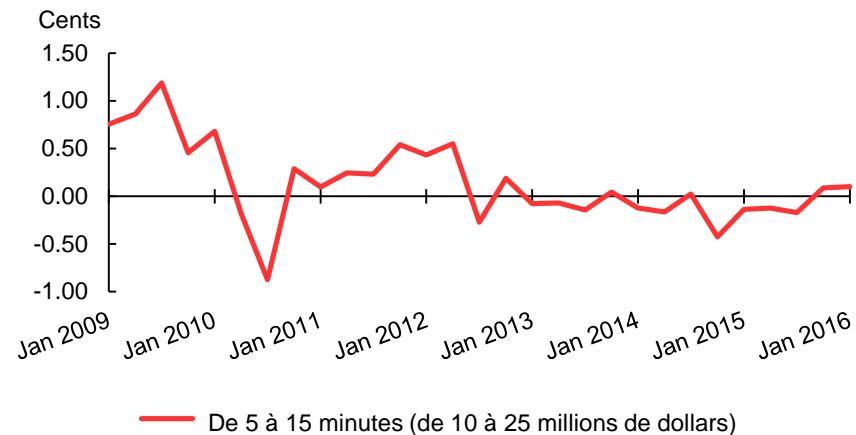
# Annexe : Décalage lié à l'exécution selon la catégorie (de 5 à 15 minutes)

## Décalage lié à l'exécution médian trimestriel

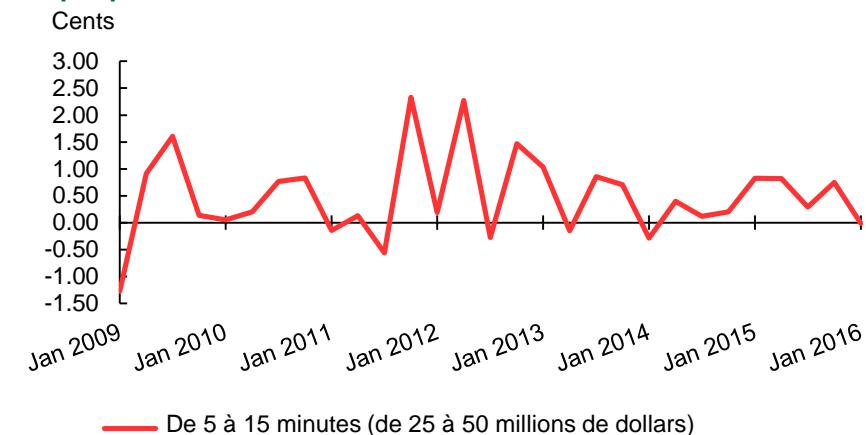
Graphique L



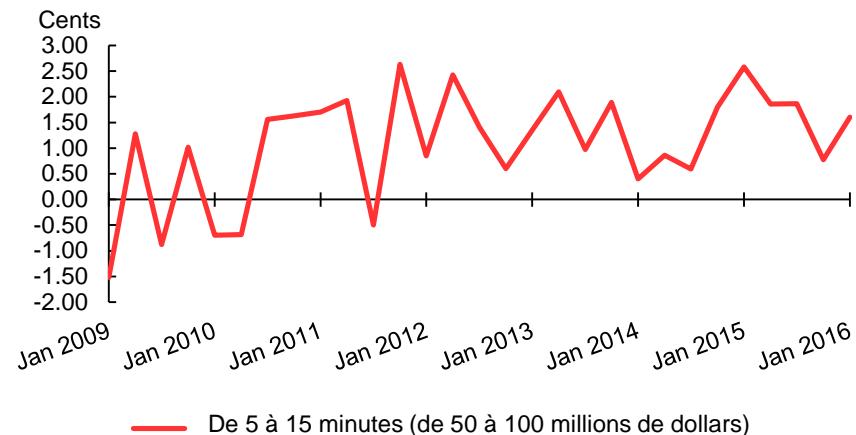
Graphique M



Graphique N



Graphique O



Sources : Bourse de Montréal et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 26 mars 2016