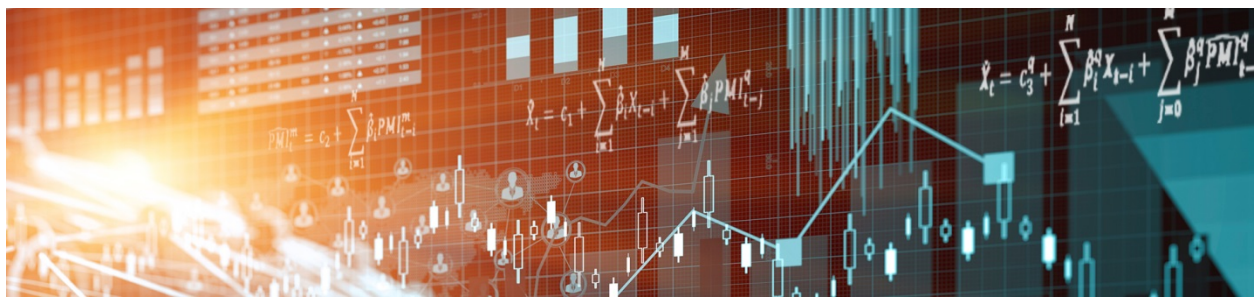




Note analytique du personnel / Staff Analytical Note 2018-33

Présentation d'une mesure systématique des prix idiosyncratiques



par Madigan Dockrill et Laurence Savoie-Chabot

Département des Analyses de l'économie canadienne

Banque du Canada

Ottawa (Ontario) K1A 0G9, Canada

mdockrill@banqueducanada.ca

lsavoie-chabot@bankqueducanada.ca

Les notes analytiques du personnel de la Banque du Canada sont de brefs articles qui portent sur des sujets liés à la situation économique et financière du moment. Rédigées en toute indépendance du Conseil de direction, elles peuvent étayer ou remettre en question les idées dominantes en matière de politiques. Les opinions exprimées dans le présent document sont celles des auteurs uniquement. Par conséquent, elles peuvent ne pas refléter le point de vue officiel de la Banque du Canada et n'engagent aucunement cette dernière.

Remerciements

Nous tenons à remercier Eric Santor, Patrick Sabourin et les membres du personnel de la Banque qui ont assisté à notre présentation pour leurs commentaires et suggestions. Nous voulons aussi dire merci à Nicole van de Wolfshaar et à Alison Arnot pour leur assistance rédactionnelle, ainsi qu'au personnel du Service de traduction pour le travail sur la version française.

Résumé

Il y a un risque que les membres du personnel de la Banque du Canada soient involontairement partiaux dans leur analyse de l'inflation : lorsqu'une baisse imprévue de l'inflation survient, ils risquent d'accentuer les facteurs idiosyncratiques négatifs. Et inversement, lorsqu'une hausse imprévue de l'inflation se produit, ils risquent d'accentuer les facteurs idiosyncratiques positifs. Le présent document vise à créer une mesure systématique des prix idiosyncratiques (MSPI) qui permettrait une évaluation non biaisée des facteurs temporaires agissant sur l'inflation mesurée par l'indice des prix à la consommation (IPC) au Canada. La MSPI se fonde sur cinq critères pour établir qu'une composante de l'IPC est relativement plus idiosyncratique qu'une autre, à savoir : une volatilité élevée, une faible persistance, un faible degré de corrélation avec les variations communes des composantes de l'IPC, un faible degré de corrélation avec l'écart de production et des variations extrêmes pendant la période courante. Les composantes prises en compte par la MSPI expliquent en grande partie l'écart de l'inflation par rapport à la cible pour l'échantillon analysé, après neutralisation de l'effet de l'écart de production sur l'inflation. Pour le troisième trimestre de 2018, en ce qui a trait aux composantes et à leur contribution à l'écart de l'inflation par rapport à la cible, les résultats de la MSPI appuient ce qui était expliqué dans le *Rapport sur la politique monétaire* d'octobre 2018, soit que l'inflation mesurée par l'IPC se situe actuellement au-dessus de la cible en raison de facteurs temporaires.

Sujets : Inflation et prix; Récents développements économiques et financiers

Codes JEL : E, E3, E31

Abstract

There is a risk that Bank of Canada staff may inadvertently be biased when analyzing inflation: when inflation surprises on the downside, staff might emphasize negative idiosyncratic factors. When inflation surprises on the upside, staff might emphasize the positive idiosyncratic factors. The goal of this paper is to create a systematic measure of idiosyncratic prices (SMIP) that would provide an unbiased evaluation of temporary factors in Canadian consumer price index (CPI) inflation. SMIP considers CPI components idiosyncratic when they have the highest scores based on five criteria: high volatility, low persistence, low degree of correlation with common movement across CPI components,

low correlation with the output gap and extreme movements in the current period. The components captured by SMIP are found to account for a large proportion of the deviation of inflation from target over the sample, after controlling for the output gap. In the third quarter of 2018, in terms of the components and their contribution to the deviation of inflation from target, results from SMIP reinforce the narrative in the October 2018 *Monetary Policy Report*—CPI inflation is currently above target due to temporary factors.

Bank topics: Inflation and price; Recent economic and financial developments

JEL codes: E, E3, E31

Sommaire

Il y a un risque que les membres du personnel de la Banque du Canada soient partiaux dans leur analyse de l'inflation : lorsqu'une baisse imprévue de l'inflation survient, ils risquent d'accentuer les facteurs idiosyncratiques négatifs. Et inversement, lorsqu'une hausse imprévue de l'inflation se produit, ils risquent d'accentuer les facteurs idiosyncratiques positifs. Le présent document vise à créer une mesure systématique des prix idiosyncratiques (MSPI) qui améliorerait notre analyse des chocs sur les prix relatifs et permettrait une évaluation non biaisée des facteurs temporaires agissant sur l'inflation mesurée par l'indice des prix à la consommation (IPC) au Canada.

La MSPI distingue les composantes idiosyncratiques à l'aide de cinq critères : une volatilité élevée, une faible persistance, un faible degré de corrélation avec les variations communes des composantes de l'IPC, un faible degré de corrélation avec l'écart de production et des variations extrêmes pendant la période en question. Pour obtenir le score de chaque composante de l'IPC, on normalise la distribution de ces critères entre les composantes et on additionne les valeurs normalisées de chaque critère. Les composantes de l'IPC sont considérées comme idiosyncratiques au cours d'un trimestre donné si leur score est supérieur à un écart-type au-dessus de la moyenne des 55 scores des composantes de l'IPC pour cette période.

Cette approche permet essentiellement d'obtenir les résultats suivants :

- Chaque trimestre, les composantes relevées par la MSPI expliquent en grande partie l'écart de l'inflation mesurée par l'IPC par rapport à la cible pour l'échantillon analysé (du quatrième trimestre de 2001 au troisième trimestre de 2018), une fois les répercussions estimatives de l'écart de production prises en compte. Les composantes le plus souvent considérées comme idiosyncratiques selon la MSPI sont celles liées à l'énergie (mazout, gaz naturel, essence). Cela tient en partie aux variations habituellement brusques de ces composantes.
- Il semble toutefois que la MSPI ne puisse pas rendre pleinement compte des chocs d'offre généralisés. Par exemple, l'intensification de la concurrence vers 2013 ou, plus récemment, parmi les détaillants en alimentation n'est pas prise en compte par notre méthode.
- La décomposition de l'IPC présentée dans la livraison d'octobre du *Rapport sur la politique monétaire* (RPM) laisse entendre qu'au troisième trimestre de 2018, des facteurs temporaires ont provoqué globalement une hausse de l'inflation mesurée par l'IPC qui l'a fait dépasser la cible d'environ 0,7 point de pourcentage. La croissance inférieure à la moyenne des prix des aliments a été plus que contrebalancée par la pression haussière liée à la forte augmentation des prix de

l'essence, du transport interurbain et de certains services (tenant aux répercussions des hausses du salaire minimum).

- La MSPI donne à penser que les composantes idiosyncratiques ont exercé une pression à la hausse sur l'IPC, avec une incidence nette d'environ 0,6 point de pourcentage (écart par rapport à la moyenne), soit un peu moins que l'évaluation présentée dans le RPM. Selon la MSPI, les composantes idiosyncratiques ayant eu l'incidence la plus marquée au troisième trimestre de 2018 sont l'essence (+0,4 point), le transport interurbain (+0,2 point), les communications (-0,1 point) et le gaz naturel (-0,1 point).
- La croissance inférieure à la moyenne des prix des aliments et les répercussions des hausses du salaire minimum n'ont pas été prises en compte par la MSPI au troisième trimestre de 2018. Néanmoins, les résultats de la MSPI appuient l'hypothèse selon laquelle l'inflation mesurée par l'IPC se situerait actuellement au-dessus de la cible en raison de facteurs temporaires. Ils viennent aussi étayer la prévision du RPM d'octobre voulant que l'inflation mesurée par l'IPC avoisine 2 % du début de 2019 jusqu'à la fin de la période de projection, une fois que les prix se seront pleinement ajustés pour intégrer les effets des facteurs temporaires et que les pressions à la hausse que ces derniers exercent sur l'inflation se seront estompées.

1. Conception d'une mesure systématique des prix idiosyncratiques

Motivation

Du point de vue de la politique monétaire, il est important de démêler les variations de prix dans l'indice des prix à la consommation (IPC) et de déterminer si elles sont dues à des pressions sous-jacentes ou bien à des facteurs temporaires et idiosyncratiques, car les deux ont des incidences différentes sur le plan de la conduite de la politique. Dans le premier cas, les variations de prix s'expliquent par l'évolution des conditions économiques ou des préférences des agents économiques au Canada. Elles peuvent être liées à la demande et sont habituellement plus persistantes et/ou structurelles.

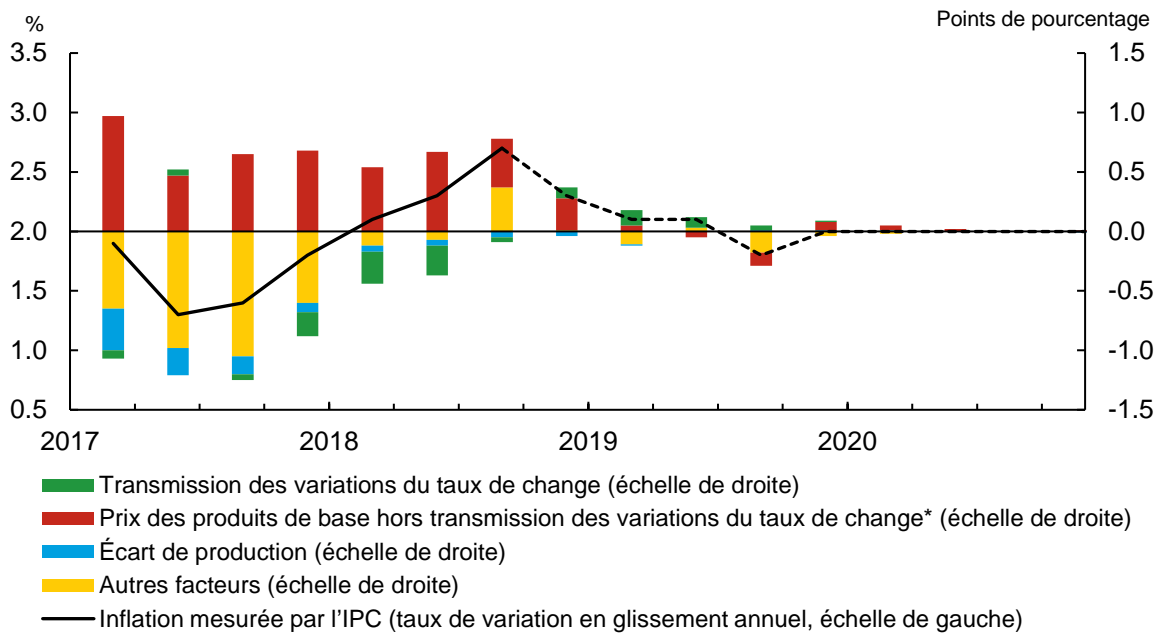
Chaque trimestre, dans le *Rapport sur la politique monétaire* (RPM) de la Banque, on retrouve un graphique important qui décompose les écarts de l'inflation canadienne mesurée par l'IPC par rapport à la cible en fonction de trois grands facteurs macroéconomiques : les prix des produits de base, la transmission des variations du taux de change (TVTC) et l'écart de production (**graphique 1**)¹. La partie inexpliquée restante de l'écart par rapport à la cible est appelée « autres facteurs ». Chaque trimestre, des membres du personnel de la Banque analysent ces autres facteurs et mettent à jour leur évaluation des facteurs temporaires (définis ici comme la somme de l'incidence des prix des produits de base, de la TVTC et des autres facteurs). Le présent document propose une mesure systématique des prix idiosyncratiques (MSPI). Comme principal avantage, la MSPI offre une mesure systématique des composantes idiosyncratiques potentielles de l'IPC, laquelle permet une évaluation non biaisée des facteurs temporaires. Normalement, les banques centrales veulent passer outre les facteurs temporaires et se concentrer sur les tendances sous-jacentes de l'inflation, tant que les attentes en matière d'inflation restent bien ancrées.

Chaque trimestre, la MSPI estimerait les composantes de l'IPC qui sont caractérisées comme étant les plus idiosyncratiques en fonction d'une liste de critères prédéterminés. Une variation de prix idiosyncratique s'entend d'un changement de prix relatif ponctuel, habituellement du côté de l'offre, qui se limite à une ou à quelques composantes précises de l'IPC.

¹ Ce graphique se fonde sur le graphique 16 du RPM d'octobre 2018.

Graphique 1 : L'inflation mesurée par l'IPC est habituellement décomposée en trois grands facteurs dans le Rapport sur la politique monétaire

Contribution à l'écart de l'inflation par rapport à la cible de 2 %, données trimestrielles



Nota : Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total indiqué.

* Cette mesure tient aussi compte de l'incidence sur l'inflation de l'écart par rapport à la relation habituelle entre les prix de l'essence et les cours du brut ainsi que de la redevance sur le carbone en Alberta. L'adoption du programme de plafonnement et d'échange en Ontario a également eu un effet positif en 2017, mais son retrait récent devrait peser sur l'inflation du milieu de 2018 jusqu'au second semestre de 2019.

Sources : Statistique Canada et estimations, calculs et projections de la Banque du Canada

Critères

Nous sélectionnons les critères en fonction des aspects qui représentent le mieux les variations de prix idiosyncratiques. Plusieurs critères sont identiques – quoiqu'ils soient interprétés de manière opposée – à ceux qui ont servi à évaluer les mesures de l'inflation fondamentale dans le cadre du plus récent renouvellement de la cible de maîtrise de l'inflation (une initiative conjointe de la Banque du Canada et du gouvernement fédéral)².

Les critères de la MSPi sont calculés pour chacune des 55 composantes de l'IPC³ :

- **Volatilité** : écart-type du taux de croissance en glissement annuel de chaque composante (ÉT).
 - Un écart-type élevé laisse entendre qu'une composante est relativement plus volatile et donc plus vulnérable aux chocs idiosyncratiques.

² Voir Khan, Morel et Sabourin (2015) et Banque du Canada (2016).

³ Il s'agit des composantes utilisées comme données pour la conception des mesures de l'inflation fondamentale. Elles couvrent l'ensemble du panier de l'IPC et sont ajustées de façon à éliminer l'effet des modifications des impôts indirects. Les séries ajustées en fonction des impôts sont privilégiées parce que la politique monétaire voit au-delà des premiers effets des modifications des impôts indirects.

- **Persistence** : somme des retards du processus autorégressif (AR). Pour estimer la valeur AR, on utilise d'une à cinq valeurs retardées du taux de croissance en glissement trimestriel de chaque composante. On conserve le modèle présentant la somme la plus élevée qui diffère significativement de zéro. Si aucune somme ne diffère significativement de zéro, on attribue la valeur zéro à ce critère.
 - Si les variations de prix pour une composante donnée présentent une faible persistance, cela peut vouloir dire que la composante est plus souvent affectée par des chocs passagers et qu'elle est donc plus susceptible d'être idiosyncratique.
- **Variations communes des composantes de l'IPC** : corrélation entre le taux de croissance en glissement annuel de chaque composante et l'IPC-comm (CORR COMM)⁴.
 - Si la corrélation avec l'IPC-comm est faible, on peut présumer que l'inflation correspondant à la composante visée est moins liée aux mouvements des prix communs à toutes les catégories du panier de l'IPC et qu'elle s'explique probablement par des chocs idiosyncratiques.
- **Évolution relative aux conditions macroéconomiques** : corrélation entre le taux de croissance en glissement annuel de chaque composante et l'écart de production (CORR ÉP). Pour ce critère, on calcule les corrélations avec l'écart de production du temps t à $t-4$ et on conserve la valeur la plus élevée des cinq.
 - Une faible corrélation avec l'écart de production indique que l'inflation concernant la composante visée reflète moins les pressions sous-jacentes sur les prix et qu'elle est plus susceptible d'être affectée par des chocs idiosyncratiques.
- **Période courante** : nombre (sur un spectre continu) d'écart-types par rapport à la moyenne du trimestre en question calculé à l'aide du taux de variation en glissement annuel (ÉCART).
 - Un taux de variation en glissement annuel d'une composante à un trimestre donné nettement supérieur ou inférieur à sa moyenne est considéré comme un indicateur d'un comportement idiosyncratique.

Période d'estimation

Tous les critères à l'exception du critère AR sont calculés sur une période mobile de 10 ans, ce qui permet à la MSPI de prendre en compte différentes composantes chaque trimestre (voir l'**annexe A** pour de plus amples renseignements sur le critère AR). Cette

⁴ L'IPC-comm a été choisi parmi les trois mesures de l'inflation fondamentale favorisées par la Banque, parce qu'il extrait les mouvements communs des prix entre les catégories du panier de l'IPC.

façon de faire procure une certaine souplesse si des composantes en particulier se comportent différemment au fil du temps. La première observation des critères est le quatrième trimestre de 2001 et repose sur des calculs basés sur les données allant du premier trimestre de 1992 au quatrième trimestre de 2001. Le critère AR est estimé sur la période allant de 1995 à 2012⁵, et est maintenu constant au long de tous les trimestres. Lorsque ce critère est estimé sur une fenêtre glissante, on observe une volatilité élevée dans la somme des coefficients, une caractéristique indésirable dans notre outil⁶.

Le score

Un score, calculé à l'aide de l'information relative aux cinq critères, permet de déterminer les composantes de l'IPC qui se comportent de façon idiosyncratique. Il faut d'abord normaliser (moyenne, 0; écart-type, 1) les distributions des critères entre les composantes. Pour chaque composante i , les valeurs normalisées des critères sont additionnées pour obtenir le score idiosyncratique⁷ :

$$score_t^i = \frac{ÉT_t^i - \mu_t^{ÉT}}{\sigma_t^{ÉT}} - \frac{CORR\ ÉP_t^i - \mu_t^{CORR\ ÉP}}{\sigma_t^{CORR\ ÉP}} - \frac{CORR\ COMM_t^i - \mu_t^{CORR\ COMM}}{\sigma_t^{CORR\ COMM}} - \frac{AR_t^i - \mu^{AR}}{\sigma^{AR}} + \frac{ÉCART_t^i - \mu_t^{ÉCART}}{\sigma_t^{ÉCART}}.$$

Un score élevé indique qu'une composante de l'IPC est plus idiosyncratique, et inversement, un score faible indique une composante moins idiosyncratique⁸. Les composantes de l'IPC sont considérées comme idiosyncratiques si leur score est supérieur à un écart-type au-dessus de la moyenne des 55 scores pour cette période. Tout seuil choisi sera relativement arbitraire, c'est pourquoi nous testons la sensibilité en vérifiant d'autres (écarts-types de 1,5 et de 2). Nous retenons comme favori le seuil d'un

⁵ L'inflation mesurée par l'IPC s'est élevée à 2 %, en moyenne, pendant cette période.

⁶ Une partie de cette volatilité provient du fait que les variations idiosyncratiques unidirectionnelles marquées qui durent plus d'une période sont interprétées par le critère AR comme de la persistance. Lorsque cela se produit, la valeur AR élevée fait en sorte que la composante semble moins idiosyncratique, soit l'inverse de ce qui pourrait se passer, selon nous. Si nous ôtons la valeur AR de nos critères, notre mesure devient moins à même d'expliquer la divergence entre l'inflation mesurée par l'IPC et la cible de 2 %, une fois les répercussions estimatives de l'écart de production prises en compte.

⁷ Pour chaque critère, la moyenne et l'écart-type sont calculés comme suit (exemple avec l'ÉT) :

$$\mu_t^{ÉT} = \frac{1}{55} \sum_{i=1}^{55} ÉT_t^i \text{ et } \sigma_t^{ÉT} = \sqrt{\frac{1}{55} \sum_{i=1}^{55} (ÉT_t^i - \mu_t^{ÉT})^2}.$$

⁸ Trois critères (CORR COMM, CORR ÉP et AR) entrent dans l'équation négativement, tandis que les critères ÉCART et ÉT y entrent positivement. Cela s'explique par le fait qu'une valeur élevée pour les critères ÉT et ÉCART laisserait entendre que la composante se comporte de façon idiosyncratique, ce qui devrait accroître son score. À l'inverse, une valeur élevée des critères CORR COMM, CORR ÉP et AR devrait abaisser le score. La valeur AR normalisée est la même chaque trimestre, car elle est estimée sur une période fixe.

écart-type, car il permet le mieux d'expliquer l'écart entre l'inflation mesurée par l'IPC et la cible, une fois l'effet de l'écart de production pris en compte (voir l'**annexe A**).

Au cours de tout trimestre donné, la distribution de chaque critère est normalisée afin de calculer les scores pour chaque composante de l'IPC. On calcule ensuite l'écart-type de la distribution des 55 scores au cours de ce trimestre, puis on trouve le seuil d'un écart-type au-dessus de la moyenne. Toute composante présentant un score supérieur au seuil est considérée comme idiosyncratique par la MSPI pour ce trimestre en particulier. Dans l'**annexe A**, nous illustrons la distribution des 55 composantes au troisième trimestre de 2018 ainsi que le seuil.

Les composantes sont prises en compte dans la MSPI de deux façons⁹ :

- Si la composante est constamment idiosyncratique, son taux de variation en glissement annuel présentera un faible degré de variation commune avec les taux de variation en glissement annuel des autres composantes (CORR COMM faible), une faible corrélation avec l'écart de production (CORR ÉP faible), ainsi qu'un faible degré de persistance (AR faible). Elle sera aussi relativement plus volatile (ÉT élevé) et obtiendra un score élevé au fil du temps.
- Si le taux de variation en glissement annuel d'une composante présente des caractéristiques idiosyncratiques seulement pour le trimestre courant, l'observation en question ne peut probablement pas à elle seule exercer une influence suffisante sur les critères mentionnés précédemment pour être considérée comme idiosyncratique. Cela se reflètera néanmoins dans le critère ÉCART, qui relève le score si le taux de variation en glissement annuel de cette observation s'écarte soudainement beaucoup de sa moyenne des 10 dernières années.

La formule de calcul du score accorde le même poids à chaque critère, car nous pensons que tous les critères revêtent une importance égale en ce qui concerne la détermination de l'idiosyncrasie. Cependant, nous testons la sensibilité de nos résultats en modifiant les pondérations. En général, nous croyons qu'il est approprié d'utiliser des pondérations égales. Voir l'**annexe A** pour de plus amples renseignements à ce sujet.

⁹ Voir les tableaux de l'**annexe B** pour connaître les scores de certaines composantes de l'IPC.

Calcul de l'incidence sur l'inflation mesurée par l'IPC

Une fois que les composantes idiosyncratiques ont été relevées à l'aide de la MSPI, l'incidence sur l'inflation mesurée par l'IPC peut être calculée comme suit :

***Incidence sur l'inflation mesurée par l'IPC
exprimée en termes d'écart par rapport à 2 %_t***

$$= \sum_{i=1}^x \left(a/a_t^i - \overline{a/a}_{1995:2012}^i \right) * p_t^i.$$

Pour déterminer l'incidence sur l'inflation mesurée par l'IPC, on calcule, pour chaque composante, la somme des écarts pondérés entre les taux de variation en glissement annuel (a/a_t^i) et la moyenne de 1995 à 2012 ($\overline{a/a}_{1995:2012}^i$)¹⁰. Chaque trimestre, un nombre différent de composantes (x) peut être pris en compte par la MSPI. Les pondérations (p_t^i) représentent la part du panier de l'IPC pour chaque composante. L'incidence sur l'inflation mesurée par l'IPC peut être calculée au moyen de données mensuelles ou trimestrielles, tandis que les composantes idiosyncratiques changent seulement chaque trimestre¹¹.

Comme nous l'avons mentionné précédemment, nous procédons à des analyses de sensibilité à l'égard de notre spécification de base, en testant d'autres spécifications pour l'ensemble des critères. Nous examinons également une variété de périodes d'estimation et de seuils. Enfin, nous utilisons différentes pondérations dans le calcul du score. Les résultats de ces analyses de sensibilité ne changent pas significativement nos principales constatations. Ils confirment que notre spécification de base constitue la meilleure option pour expliquer la divergence entre l'inflation mesurée par l'IPC et la cible de 2 % qui n'est pas attribuable à l'écart de production. Voir l'**annexe A** pour de plus amples renseignements à ce sujet.

¹⁰ En calculant l'indice ainsi, nous présumons que tout écart dans le taux d'inflation d'une composante prise en compte par la MSPI par rapport à sa moyenne historique est idiosyncratique.

¹¹ Tous les critères sont évalués selon une fréquence trimestrielle pour correspondre à celle de l'écart de production.

2. Quelles composantes sont considérées comme idiosyncratiques?

Sommaire des composantes idiosyncratiques depuis le quatrième trimestre de 2001

Notre échantillon comprend 68 trimestres. Le **graphique 2** montre le nombre de trimestres pendant lesquels chaque composante de l'IPC a été considérée comme idiosyncratique. Une composante énergétique est toujours considérée comme idiosyncratique par la MSPI (mazout et autres combustibles), deux autres le sont presque toujours (essence et gaz naturel) et 18 composantes ne le sont jamais (produits de soins de santé, coût de l'intérêt hypothécaire, aliments achetés au restaurant, etc.). Chaque trimestre, notre méthodologie fait en sorte qu'un nombre différent de composantes peut être pris en compte par la MSPI (**graphique 3**). En moyenne, 10 composantes (représentant une moyenne d'environ 17 % du panier de l'IPC) sont prises en compte, dans une fourchette allant de 7 à 13.

Le **graphique 4** montre qu'en général, les écarts importants entre l'inflation mesurée par l'IPC et la cible de 2 % sont en grande partie attribuables aux composantes idiosyncratiques prises en compte par la MSPI, même après neutralisation de l'effet de l'écart de production sur l'inflation¹². Par exemple, la forte hausse de l'inflation mesurée par l'IPC au début des années 2000 peut partiellement s'expliquer par l'augmentation marquée des prix de l'assurance automobile. Dans l'**encadré 1**, on examine si la MSPI tient compte des chocs passés propres à un secteur qui, selon les RPM antérieurs, étaient temporaires.

Le **graphique 4** met en évidence le fait que la divergence entre l'incidence estimative des composantes idiosyncratiques de l'IPC est plus importante que l'écart de l'inflation par rapport à sa moyenne, et ce, depuis la crise financière mondiale. C'est possiblement parce que l'économie canadienne se trouvait dans une situation d'offre excédentaire pendant cette période (comme l'illustre l'incidence estimative de l'écart de production sur l'écart entre l'inflation mesurée par l'IPC et la cible). Toutefois, il semble aussi y avoir certains cas où la MSPI et l'écart de production ne permettent pas de justifier les variations de l'inflation mesurée par l'IPC au cours de cette période, notamment entre 2012 et 2014, ainsi que depuis le deuxième semestre de 2016. Ces périodes coïncident avec deux épisodes de concurrence accrue chez les détaillants en alimentation, qui ont eu une incidence sur les prix des aliments¹³. Nous constatons qu'à l'exception des légumes et des

¹² L'incidence estimative de l'écart de production est fondée sur la décomposition présentée dans le RPM d'octobre 2018 (**graphique 1**).

¹³ Voir les livraisons de janvier 2017 et de juillet 2013 du RPM.

fruits, les composantes alimentaires de l'IPC ont surtout été considérées comme non idiosyncratiques au cours de la période la plus récente. Ces épisodes semblent associés à des chocs sur les prix relatifs qui pourraient être généralisés parmi les composantes et être persistants. Il se peut donc que ces chocs ne soient pas pris en compte par la MSPI, car celle-ci est conçue pour cerner ceux qui sont plus temporaires et individuels. En outre, l'influence de la concurrence, bien que significative, n'entraînerait pas nécessairement des mouvements extrêmes dans chaque composante affectée. Cela illustre l'une des limites de cette mesure. Il existe aussi un risque que certains renseignements au sujet des pressions inflationnistes sous-jacentes soient intégrés à la MSPI. Une composante donnée (p. ex., une variation soudaine des prix de l'énergie) pourrait être considérée comme idiosyncratique par la MSPI tout en reflétant partiellement des changements économiques qui seraient réputés fondamentaux. Étant donné ces limites, et même si la MSPI constitue un outil utile pour relever les chocs idiosyncratiques, le personnel de la Banque continuera d'évaluer l'importance des facteurs relatifs liés à l'offre et à la demande au moment de soupeser les pressions inflationnistes sous-jacentes¹⁴.

Enfin, nous concevons une mesure de l'inflation qui exclut de chaque période l'incidence des composantes considérées comme idiosyncratiques par la MSPI¹⁵. Le **graphique 5** met cette mesure en perspective par rapport aux trois mesures privilégiées de l'inflation fondamentale et à l'inflation mesurée par l'IPC. Cette mesure excluant la MSPI suit relativement bien la dynamique de l'inflation fondamentale, ce qui donne à penser qu'elle permet de faire abstraction de facteurs liés dans une moindre mesure aux forces sous-jacentes. Au cours de la dernière année, l'inflation mesurée par l'IPC hors composantes idiosyncratiques déterminées par la MSPI s'est également accrue. Elle avoisine maintenant les 2 %, une donnée qui correspond à une économie tournant presque à son plein potentiel.

¹⁴ La faiblesse de l'inflation mesurée par l'IPC au Canada en 2017 au-delà de la part explicable par l'écart de production et la MSPI pourrait être liée à des facteurs mondiaux. Brouillette et Savoie-Chabot (2017) ont cherché à savoir si la faiblesse de l'inflation mesurée par l'IPC au Canada non attribuable à des facteurs macroéconomiques (TVTC, écart de production et prix des produits de base) pouvait être liée à des facteurs mondiaux plutôt qu'à des facteurs temporaires propres au Canada (p. ex., l'inflation inférieure à la moyenne en ce qui concerne les prix des aliments et les rabais accordés sur les prix de l'électricité). Les résultats de leur étude ne permettent pas d'étayer solidement l'hypothèse des facteurs mondiaux. Les auteurs soulignent néanmoins la possibilité qu'une part de la faiblesse puisse être liée à des facteurs mondiaux par l'entremise de canaux indéterminés et que des travaux supplémentaires sont nécessaires pour explorer ces canaux (p. ex., le virage numérique).

¹⁵ Cette mesure est élaborée comme suit : le taux d'inflation correspondant à chaque composante sélectionnée par la MSPI est retiré tous les mois de l'inflation globale moyennant les pondérations appropriées. Le taux d'inflation des composantes restantes est alors recalculé au moyen de nouvelles pondérations.

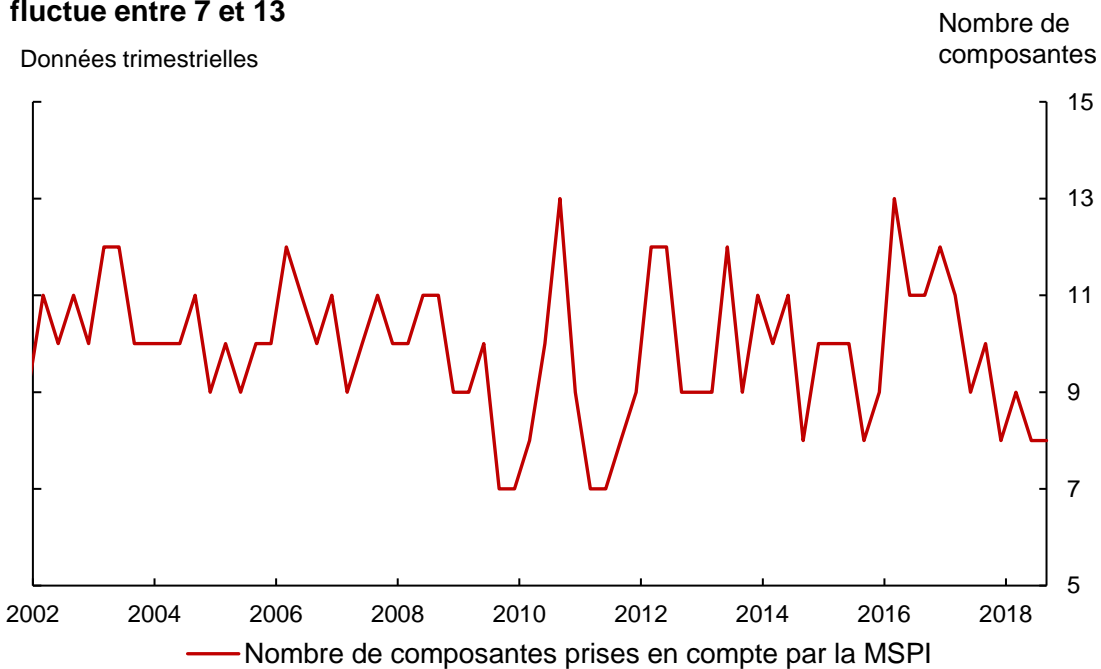
Graphique 2 : Nombre de périodes pendant lesquelles chaque composante a été considérée comme idiosyncratique

Estimation trimestrielle du 4^e trimestre de 2001 au 3^e trimestre de 2018



Source : calculs de la Banque du Canada

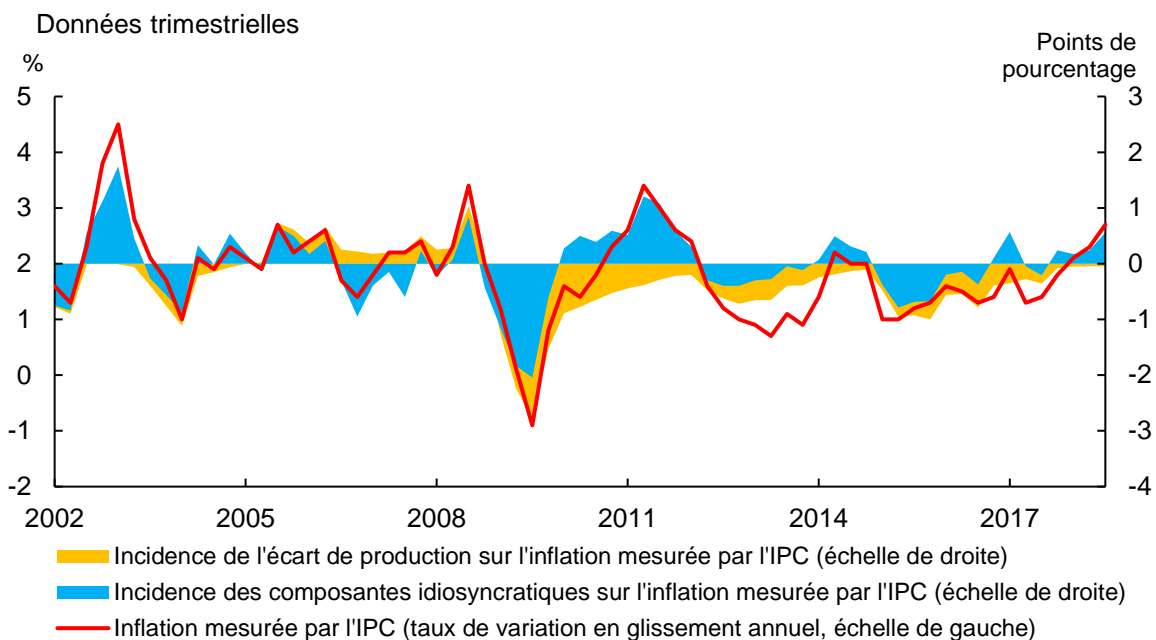
Graphique 3 : Le nombre de composantes prises en compte par la MSPI fluctue entre 7 et 13



Source : calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2018T3

Graphique 4 : Les variations idiosyncratiques semblent être responsables de la majeure partie des écarts entre l'inflation mesurée par l'IPC et 2 %

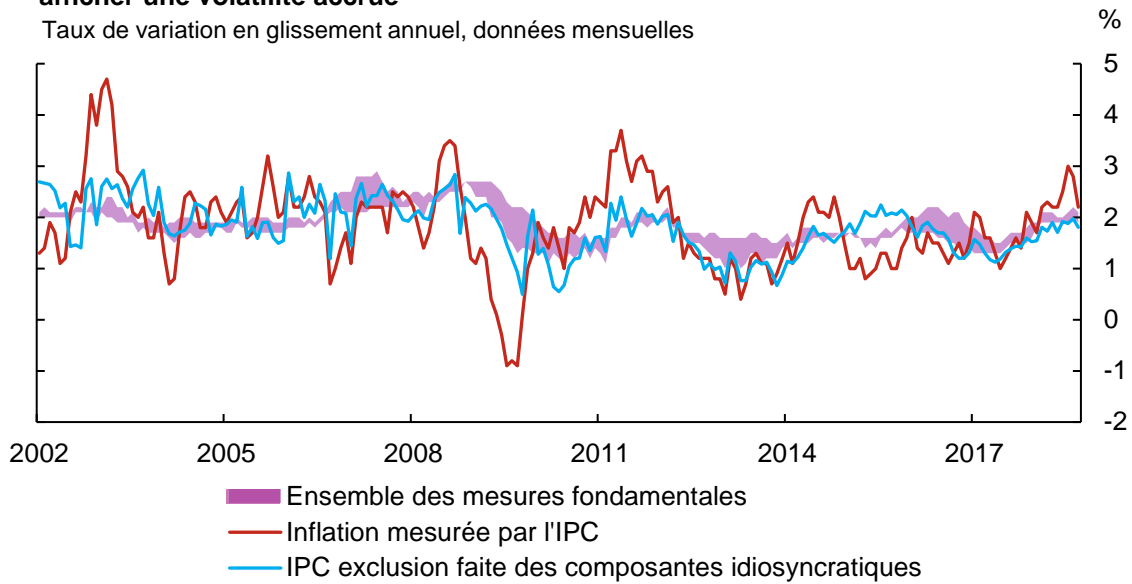


Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2018T3

Graphique 5 : Une mesure de l'inflation excluant les composantes idiosyncratiques suit généralement les mouvements de l'inflation fondamentale, mais peut parfois afficher une volatilité accrue

Taux de variation en glissement annuel, données mensuelles



Nota : L'ensemble des mesures fondamentales inclut l'IPC-tronq, l'IPC-méd et l'IPC-comm.

Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : sept. 2018

Encadré 1 : Analyse de chocs idiosyncratiques passés

Dans le but de vérifier si la MSPI peut intégrer des variations idiosyncratiques, nous avons analysé plusieurs chocs idiosyncratiques sur les composantes de l'IPC relevés dans les RPM antérieurs. Le **graphique 1-A** montre le score idiosyncratique de quatre composantes : autres dépenses d'utilisation de véhicules automobiles, électricité, viande et communications. Ce graphique indique aussi le seuil d'idiosyncrasie, soit un écart-type au-dessus de la moyenne des 55 scores chaque trimestre.

Assurance automobile (autres dépenses d'utilisation de véhicules automobiles) : Le taux d'inflation de l'assurance automobile a grimpé en janvier 2002, a atteint près de 31 % en janvier 2003 et est demeuré élevé jusqu'au début de 2004. À l'époque, on disait que cette hausse découlait en grande partie de la montée de la valeur globale des demandes d'indemnité, conjuguée aux faibles rendements récents des placements financiers¹⁶. La composante « autres dépenses d'utilisation de véhicules automobiles », qui comprend l'assurance automobile, est considérée comme idiosyncratique pour la période allant du deuxième trimestre de 2002 au deuxième trimestre de 2003. Le score de la composante « autres dépenses d'utilisation de véhicules automobiles » chute en 2013 et demeure bas pour le reste de l'échantillon. Cela s'explique par le recours à une fenêtre glissante : dix ans après les épisodes de 2002, l'influence ne se plus fait sentir sur certains des critères, comme la volatilité.

Électricité : Le gouvernement de l'Ontario a accordé des rabais sur les prix de l'électricité en janvier 2017, en mai 2017 et en juillet 2017. L'électricité est considérée comme idiosyncratique par la MSPI avant 2017 (**graphique 1-A**), mais son score augmente en 2017, ce qui laisse entendre qu'elle est devenue relativement plus idiosyncratique qu'avant.

Viande : Le taux d'augmentation des prix de la viande s'est accru au début de 2014 et a atteint un sommet de près de 14 % en janvier 2015. Il est demeuré élevé jusqu'à la fin de 2015. Cette situation s'explique sans doute par la combinaison des effets positifs de la dépréciation passée du dollar canadien et du renchérissement des produits de base. On observe un léger retard avant que la composante viande soit considérée comme idiosyncratique, mais la MSPI en fait finalement état, du troisième trimestre de 2014 (**graphique 1-A**) jusqu'au premier trimestre de 2015.

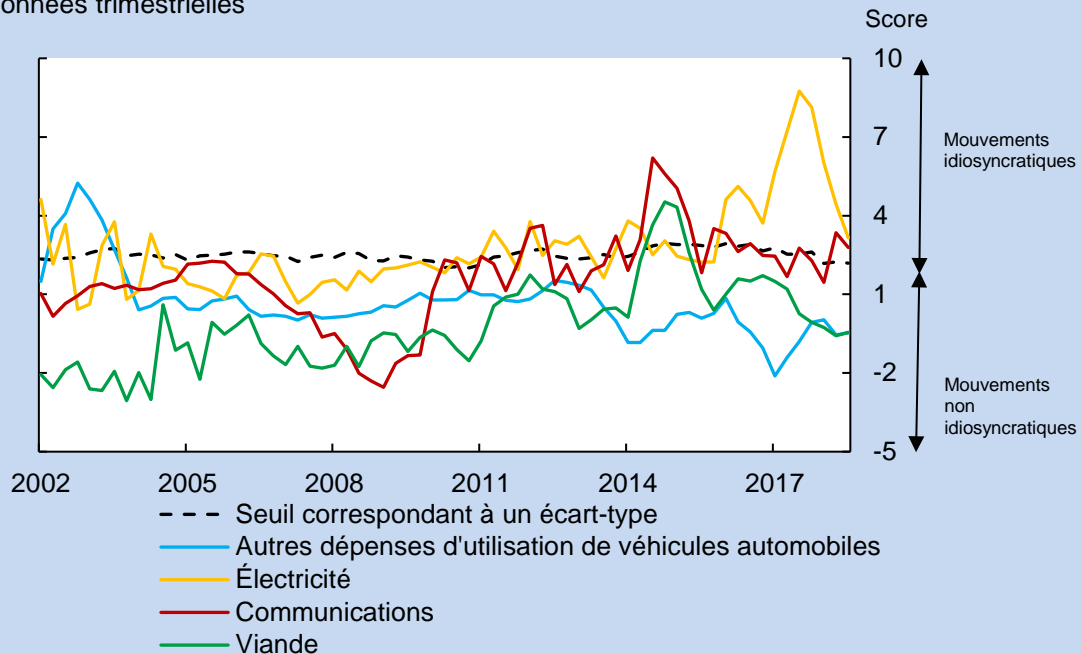
Communications : Les prix des communications ont fortement augmenté de manière ponctuelle en août 2014, à cause de la montée des coûts des services de téléphonie et d'Internet, qui, pendant un an, ont maintenu le taux de variation en glissement annuel de

¹⁶ Voir l'encadré 1 du RPM d'octobre 2002.

cette composante à un niveau élevé. Même si les prix des communications étaient déjà considérés comme idiosyncratiques par intermittence avant août 2014, la MSPI semble avoir pris en compte cet épisode, car le score de la composante s'élève considérablement au troisième trimestre de 2014 et reste au-dessus du seuil pendant un an (**graphique 1-A**).

Graphique 1-A : Les épisodes idiosyncratiques passés sont pris en compte par la MSPI

Données trimestrielles



Source : calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2018T3

Sommaire des éléments idiosyncratiques au troisième trimestre de 2018

Comme nous l'avons expliqué dans la **section 1**, les écarts de l'inflation mesurée par l'IPC par rapport à la cible de 2 % sont habituellement décomposés en fonction de trois grands facteurs macroéconomiques : les prix des produits de base, la TVTC et l'écart de production. La partie inexpliquée restante de l'écart par rapport à la cible est appelée « autres facteurs ». Dans le RPM d'octobre, l'incidence nette des facteurs temporaires a été estimée à environ 0,7 point de pourcentage au troisième trimestre de 2018 (combinaison de l'effet des variations des prix des produits de base, de la TVTC et des autres facteurs, voir **tableau 1**). Au cours des récents trimestres, on suggérait dans le RPM que ces facteurs temporaires reflétaient principalement le fait que les prix élevés de l'essence, la forte augmentation passagère de l'inflation dans le domaine du transport interurbain (au troisième trimestre de 2018) et l'effet des hausses du salaire minimum compensaient largement l'inflation inférieure à la moyenne des aliments achetés au

magasin et les rabais antérieurs accordés sur les prix de l'électricité (ces derniers ont cessé d'influer sur le calcul du taux en glissement annuel au troisième trimestre de 2018)¹⁷.

Tableau 1 : Facteurs temporaires tirés de la décomposition de l'inflation mesurée par l'IPC (RPM d'octobre) contre MSPI					
Points de pourcentage					
	T3 2017	T4 2017	T1 2018	T2 2018	T3 2018
Écart entre l'inflation mesurée par l'IPC et la cible	-0,6	-0,2	0,1	0,3	0,7
Facteurs temporaires (prix des produits de base + TVTC + « autres facteurs »)	-0,5	-0,1	0,1	0,3	0,7
Incidence des composantes prises en compte par la MSPI	-0,2	0,2	0,2	0,2	0,6

En quoi cela se compare-t-il aux éléments pris en compte par la MSPI? Le **tableau 2** présente les composantes de l'IPC considérées comme idiosyncratiques au troisième trimestre de 2018 et le caractère positif ou négatif (symbole + ou -) de leur effet actuel sur l'écart de l'inflation mesurée par l'IPC par rapport à la cible. Huit composantes, comptant pour environ 13 % de l'IPC, sont prises en compte par la MSPI au troisième trimestre de 2018. À ce trimestre, les composantes idiosyncratiques ont exercé une pression à la hausse sur l'inflation mesurée par l'IPC, avec une incidence nette d'environ 0,6 point de pourcentage (écart par rapport à la moyenne). Les composantes prises en compte par la MSPI ayant eu l'incidence la plus marquée à ce trimestre sont l'essence (+0,4 point), le transport interurbain (+0,2 point), les communications (-0,1 point) et le gaz naturel (-0,1 point). L'essence et le transport interurbain sont deux des facteurs temporaires principaux mentionnés dans les sections du RPM d'octobre.

¹⁷ Le renchérissement des billets d'avion est mentionné dans le RPM d'octobre 2018 parmi les facteurs temporaires qui ont contribué à la hausse de l'inflation mesurée par l'IPC au troisième trimestre de 2018. Les prix des billets d'avion sont inclus dans la catégorie « Transport interurbain ».

Tableau 2 : Composantes considérées comme idiosyncratiques au troisième trimestre de 2018

Essence (+)	Électricité (+)	Communications (-)
Transport interurbain (+)	Exploitation de véhicules récréatifs (+)	Gaz naturel (-)
Mazout et autres combustibles (+)	Services de soins de santé (-)	

Un (+) signifie que la composante concernée a un effet positif sur l'inflation mesurée par l'IPC au troisième trimestre de 2018 (écart par rapport à la moyenne), tandis qu'un (-) représente un effet négatif.

L'incidence nette des composantes prises en compte par la MSPI sur l'inflation mesurée par l'IPC est légèrement inférieure à celle qui avait été estimée pour le troisième trimestre de 2018 dans le RPM d'octobre. Cependant, la MSPI n'intègre pas deux facteurs importants : la croissance inférieure à la moyenne des prix des aliments, attribuable en partie à la concurrence accrue par le passé, et les hausses du salaire minimum qui ont pris effet au début de 2018 (le **tableau 2** ne contient aucune composante alimentaire ni aucune composante affectée par le salaire minimum)¹⁸. La MSPI considère d'autres composantes comme idiosyncratiques, telles que les communications et le gaz naturel, ce qui laisse entendre qu'il faudrait approfondir l'analyse pour mieux comprendre leur comportement récent.

L'incidence de la MSPI sur l'inflation mesurée par l'IPC au troisième trimestre de 2018 est légèrement inférieure à l'évaluation du RPM, mais corrobore quand même l'observation selon laquelle l'inflation mesurée par l'IPC se situe au-dessus de la cible à cause de facteurs temporaires. Le **tableau 1** montre que ce n'aurait pas nécessairement été le cas en 2017, car les résultats de la MSPI indiquent une incidence plus positive des composantes idiosyncratiques de l'IPC que ne laissait supposer le RPM. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la MSPI n'aurait pas correctement cerné l'inflation inférieure à la moyenne des aliments achetés au magasin, la plupart des composantes alimentaires n'ayant pas été considérées comme idiosyncratiques pendant cette période.

¹⁸ Ces composantes sont les aliments achetés au restaurant, les services de garde d'enfants et d'entretien ménager et les services de soins personnels (voir le RPM d'avril 2018). Au premier trimestre de 2018, les scores individuels de ces composantes augmentent considérablement, mais pas suffisamment pour dépasser le seuil d'un écart-type. Au troisième trimestre de 2018, leurs scores demeurent élevés comparativement à la situation qui prévalait avant le relèvement du salaire minimum (voir l'**annexe B**).

3. Conclusion

Dans le présent document, nous présentons une nouvelle mesure systématique des prix idiosyncratiques. Chaque trimestre, cette mesure regroupe les composantes de l'IPC qui sont caractérisées comme les plus idiosyncratiques en fonction d'une liste de critères prédéterminés. Les composantes ainsi prises en compte par la MSPI expliquent en grande partie l'écart de l'inflation mesurée par l'IPC par rapport à la cible de 2 % pendant la période retenue (soit du quatrième trimestre de 2001 au troisième trimestre de 2018).

Au troisième trimestre de 2018, la contribution des composantes prises en compte dans la MSPI à l'écart de l'inflation mesurée par l'IPC par rapport à la cible est légèrement inférieure à ce qui était considéré comme non lié à la capacité au moment du RPM d'octobre. Néanmoins, les résultats de la MSPI au troisième trimestre de 2018, en ce qui concerne les composantes retenues et leur contribution à l'écart de l'inflation par rapport à la cible, appuient ce qui était expliqué dans le RPM, soit que l'inflation mesurée par l'IPC se situe actuellement au-dessus de la cible en raison de facteurs temporaires. En outre, ces résultats sont conformes à la prévision du RPM d'octobre voulant que l'inflation mesurée par l'IPC revienne à près de 2 % au début de 2019 et se maintienne à ce niveau jusqu'à la fin de la période de projection, une fois que les prix se seront pleinement ajustés pour tenir compte des effets des facteurs temporaires et que les pressions à la hausse que ces derniers exercent sur l'inflation se seront estompées.

Il est avantageux d'utiliser la MSPI comme une autre manière d'évaluer les mouvements idiosyncratiques de l'inflation mesurée par l'IPC, car cela peut mettre en évidence des composantes qui, sinon, ne seraient pas prises en considération.

Voici quelques avenues potentielles qui pourraient permettre d'améliorer cette mesure : un meilleur isolement de la part idiosyncratique de chaque composante de l'IPC (à l'heure actuelle, nous partons du principe que tous les écarts par rapport à la moyenne sont idiosyncratiques) et une meilleure mise en correspondance entre les éléments pris en compte par la MSPI et les autres facteurs faisant partie de la décomposition présentée dans le RPM (ce qui n'est pas expliqué par les prix des produits de base, la TVTC et l'écart de production).

Bibliographie

Banque du Canada (2018a). *Rapport sur la politique monétaire*, octobre.

——— (2018b). *Rapport sur la politique monétaire*, avril.

——— (2017). *Rapport sur la politique monétaire*, janvier.

——— (2016). *Renouvellement de la cible de maîtrise de l'inflation : document d'information*, octobre.

——— (2013). *Rapport sur la politique monétaire*, juillet.

——— (2002). *Rapport sur la politique monétaire*, octobre.

Brouillette, D., et L. Savoie-Chabot (2017). *Global Factors and Inflation in Canada*, note analytique du personnel n° 2017-17, Banque du Canada.

Khan, M., L. Morel et P. Sabourin (2015). *A Comprehensive Evaluation of Measures of Core Inflation for Canada*, document d'analyse du personnel n° 2015-12, Banque du Canada.

Annexe A : Autres spécifications

En plus de la spécification de base, nous avons testé d'autres spécifications, dont nous avons évalué les résultats en examinant divers éléments :

1. L'écart quadratique moyen (EQM) : permet d'évaluer la capacité de chacune des spécifications à expliquer l'écart de l'inflation mesurée par l'IPC par rapport à la cible, une fois l'effet estimatif de l'écart de production pris en compte.
2. La simplicité de la méthode utilisée pour évaluer chaque critère et pour concevoir le score.
3. La flexibilité de la MSPI, à savoir son aptitude à intégrer des changements de comportement d'une composante au fil du temps.
4. La capacité de la MSPI à prendre en compte certains chocs idiosyncratiques passés.

Notre spécification de base est relativement robuste comparativement aux autres spécifications, mais donne de meilleurs résultats au chapitre de l'EQM.

A.1 Sensibilité entourant les spécifications des critères

Comme nous l'avons expliqué dans le texte principal, nous avons aussi testé d'autres spécifications pour tous les critères. La section qui suit en présente un sommaire.

Volatilité : À la place de l'écart-type, nous avons employé le coefficient de variation (soit le quotient de l'écart-type par la moyenne). Cette variable sert habituellement pour des ensembles de données dont les unités sont différentes ou les moyennes très éloignées. Comme les résultats sont relativement similaires, nous avons conservé l'écart-type, qui est plus simple et conforme à ce qui a été utilisé pour évaluer les mesures de l'inflation fondamentale.

Persistance : Nous avons testé l'autocorrélation en remplacement des processus AR. Les résultats obtenus sont similaires et ne permettent pas d'atténuer le problème lié aux estimations sur fenêtres glissantes.

Variations communes entre les composantes de l'IPC : Parmi les trois mesures de l'inflation fondamentale, c'est l'IPC-comm qui a été choisi, en raison de sa méthode d'estimation, qui suit les mouvements communs des prix parmi les différentes catégories du panier de l'IPC. Nous avons conçu d'autres MSPI faisant appel à une corrélation avec l'IPC-tronq et l'IPC-méd au lieu du critère CORR COMM, et nous avons obtenu des résultats similaires.

Corrélation avec l'écart de production : Nous avons retenu initialement jusqu'à quatre valeurs retardées pour ce critère, et ce pour différentes raisons : pour maintenir une certaine cohérence avec ce que nous trouvons dans le cas de l'inflation mesurée par l'IPC (la relation est à son plus fort presque simultanément) et parce qu'après un an, nous pouvons supposer que l'effet de l'écart de production avait déjà commencé, dans une large proportion, à se remarquer sur les composantes. Nous avons aussi testé jusqu'à huit valeurs retardées de l'écart de production, mais n'avons pas relevé de différences importantes dans nos résultats.

Période courante : Nous calculons le critère ÉCART à l'aide du taux de variation en glissement trimestriel de l'indice des prix désaisonnalisé. Dans ce cas, pour notre échantillon, l'incidence des composantes prises en compte par la MSPI est similaire à celle obtenue dans notre scénario de référence. On observe toutefois une différence majeure : en général, les composantes sont prises en compte par la MSPI pendant une période plus brève. Nous préférons utiliser le critère ÉCART calculé à l'aide du taux de variation en glissement annuel, puisqu'en fin de compte, l'incidence de la MSPI est définie par rapport au taux de variation en glissement annuel de l'IPC.

A.2 Incidence de l'estimation du critère AR sur une période fixe plutôt qu'avec une fenêtre glissante

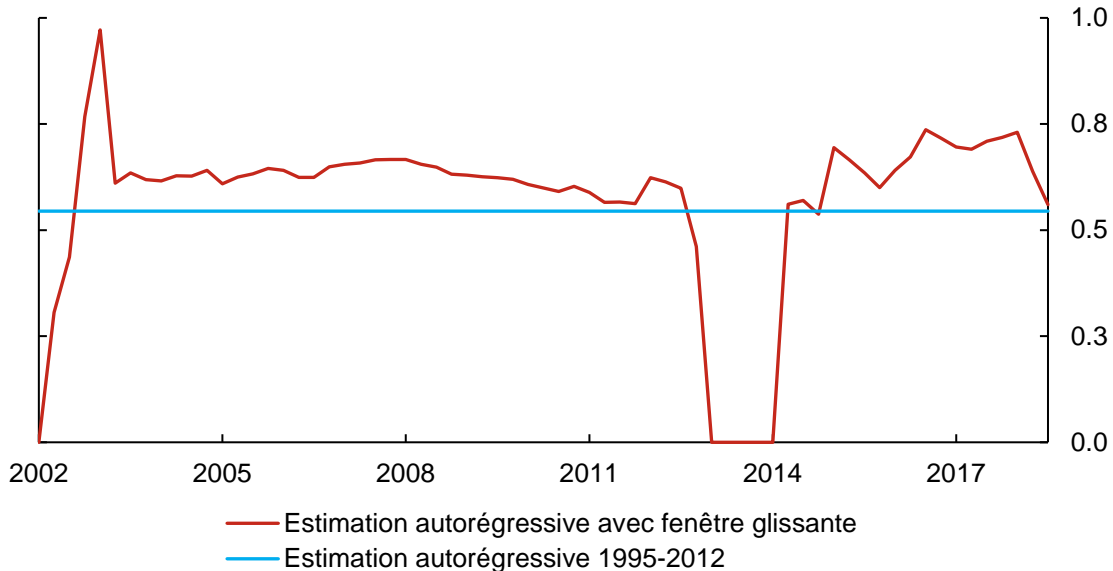
Le critère AR est estimé sur la période allant de 1995 à 2012¹⁹, et est maintenu constant au long de tous les trimestres. Si ce critère est estimé à l'aide d'une fenêtre glissante, on observe une volatilité élevée dans la somme des coefficients. Une partie de cette volatilité provient du fait que le critère AR interprète comme de la persistance les variations idiosyncratiques unidirectionnelles marquées qui durent plus d'une période. Lorsque cela se produit, la valeur AR élevée fait en sorte que la composante semble moins idiosyncratique, soit l'inverse de ce qui se passe probablement, selon nous. Le **graphique A-1** illustre le critère AR pour la composante « autres dépenses d'utilisation de véhicules automobiles », qui comprend l'assurance automobile. Comme l'explique l'**encadré 1**, le taux d'inflation de cette composante a fait un bond spectaculaire en 2002, année où nous voyons le critère AR passer de 0 à 0,97. D'après nous, il est approprié d'estimer le critère AR sur une période fixe, car, en ce qui a trait à l'idiosyncrasie générale de la composante, les résultats ainsi obtenus sont très similaires à ceux découlant de l'usage d'une fenêtre glissante. Cette façon de faire permet aussi d'éliminer ces grands bonds inutiles. En outre, nous croyons qu'il est justifié de conserver ce critère, parce qu'il permet de mesurer le comportement historique d'une composante, ce qui est conforme

¹⁹ L'inflation mesurée par l'IPC s'est élevée à 2 %, en moyenne, pendant cette période.

avec l'emploi d'un critère pour évaluer les mesures de l'inflation fondamentale. Si on l'ôte, cela nuit aux résultats de la MSPI au chapitre de l'EQM.

Graphique A-1 : Le recours à une période fixe pour l'estimation du critère AR de la composante « autres dépenses d'utilisation de véhicules automobiles » ne modifie pas la conclusion générale relative à ce critère, mais limite la volatilité

Somme des coefficients autorégressifs, estimation trimestrielle



Source : calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2018T3

A.3 Période d'estimation constante

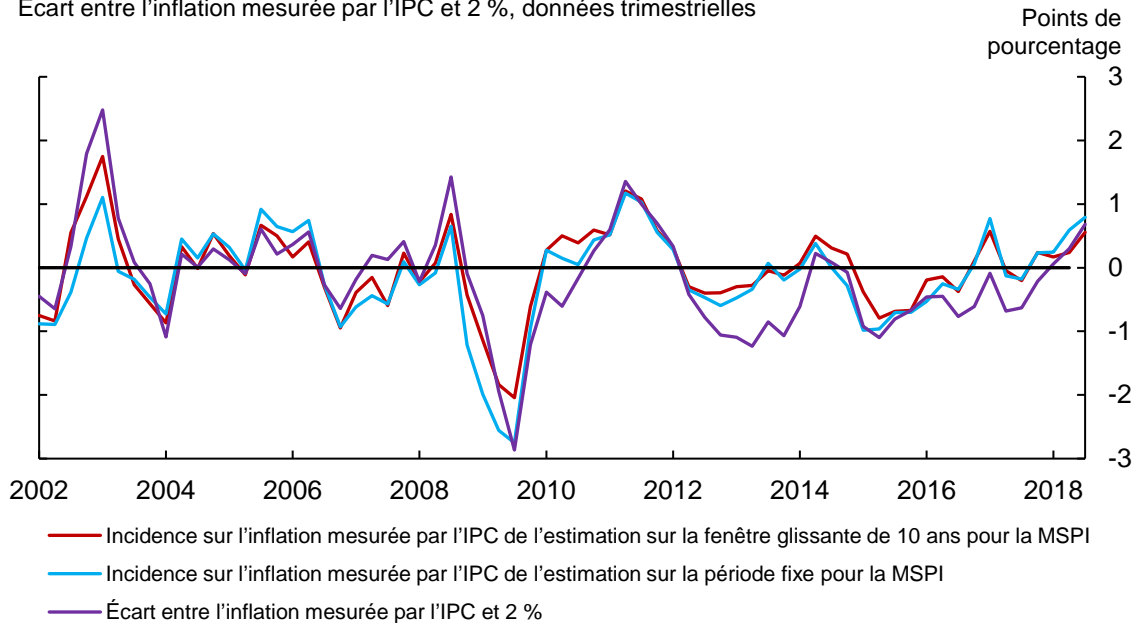
Pour tester la sensibilité de nos résultats à l'estimation avec fenêtre glissante, nous avons calculé la MSPI au moyen d'une période constante allant de 1992 à 2014²⁰. Un grand nombre des composantes qui sont considérées comme idiosyncratiques dans l'évaluation réalisée au moyen de la période fixe sont celles qui apparaissent dans la plupart des plages de la fenêtre glissante (chaussures, électricité, achat de véhicules de loisirs, essence, gaz naturel, mazout, etc.). Par conséquent, l'incidence de la fenêtre glissante et celle de la période fixe sur l'inflation mesurée par l'IPC sont assez similaires. Le **graphique A-2** montre que sans fenêtre glissante, la MSPI ne tient pas compte d'importantes variations idiosyncratiques relevées par le passé, tout particulièrement du choc des prix ayant touché l'assurance automobile en 2002. Nous constatons que la fenêtre glissante peut expliquer une plus large part de l'écart de l'inflation par rapport à la cible de 2 % (une fois les répercussions estimatives de l'écart de production prises en

²⁰ Nous avons retenu la période de 1992 à 2014 de sorte qu'elle corresponde à l'analyse de Khan, Morel et Sabourin (2015).

compte) et croyons qu'il est important que les composantes idiosyncratiques puissent changer au fil du temps.

Graphique A-2 : L'estimation à l'aide d'une période fixe fonctionne bien, mais omet des chocs idiosyncratiques importants

Écart entre l'inflation mesurée par l'IPC et 2 %, données trimestrielles



Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2018T3

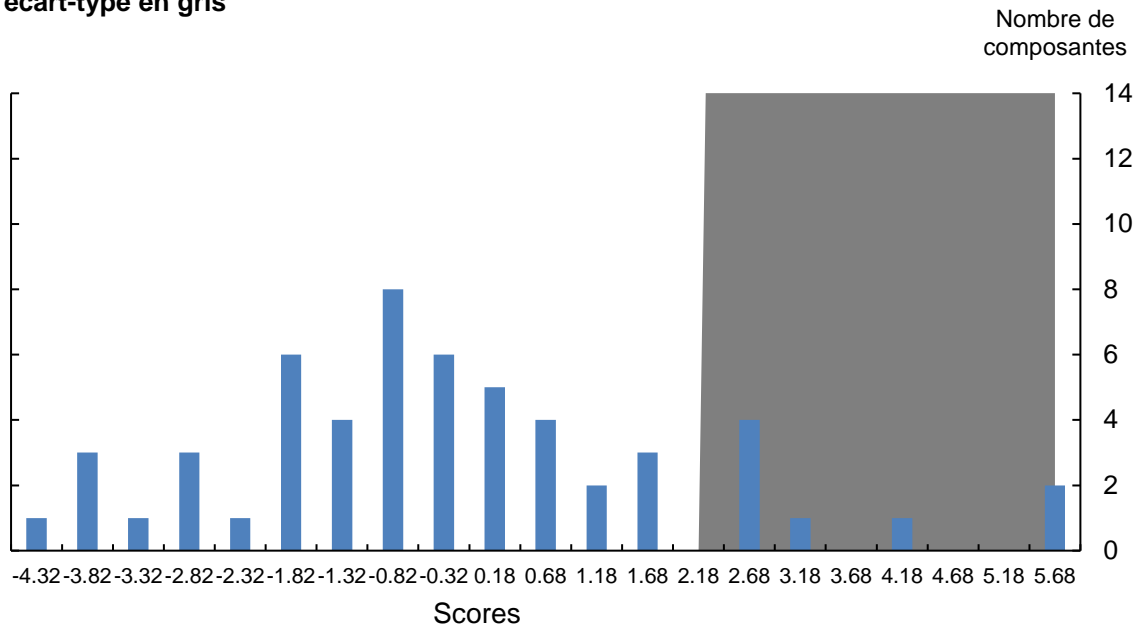
A.4 Test concernant la sensibilité du seuil d'un écart-type

Nous considérons comme idiosyncratiques les composantes qui, au cours d'un trimestre donné, obtiennent un score supérieur à un écart-type au-dessus de la moyenne des 55 scores. Le **graphique A-3** illustre cela avec la distribution des scores au troisième trimestre de 2018. L'écart-type des scores à ce trimestre est de 2,18.

Nous avons aussi envisagé de faire passer le seuil des scores idiosyncratiques d'un écart-type à un écart-type et demi ou à deux écarts-types afin d'en tester la sensibilité. Le **graphique A-4** montre dans quelle mesure les trois seuils influent sur la prise en compte d'éléments idiosyncratiques qui ont une incidence sur l'inflation mesurée par l'IPC. Nous constatons des différences importantes à cet égard. Le seuil d'un écart-type est toutefois celui qui permet le mieux d'expliquer l'écart de l'inflation mesurée par l'IPC par rapport à la cible de 2 % pour l'échantillon, une fois les répercussions estimatives de l'écart de production prises en compte. Le **graphique A-5** indique le nombre de composantes prises en compte à chaque trimestre avec les différents seuils. L'idéal serait certes d'avoir une mesure qui ne considère aucune composante comme idiosyncratique à certains trimestres, mais l'incapacité du seuil de deux écarts-types de relever d'importants chocs idiosyncratiques en fait une option non viable.

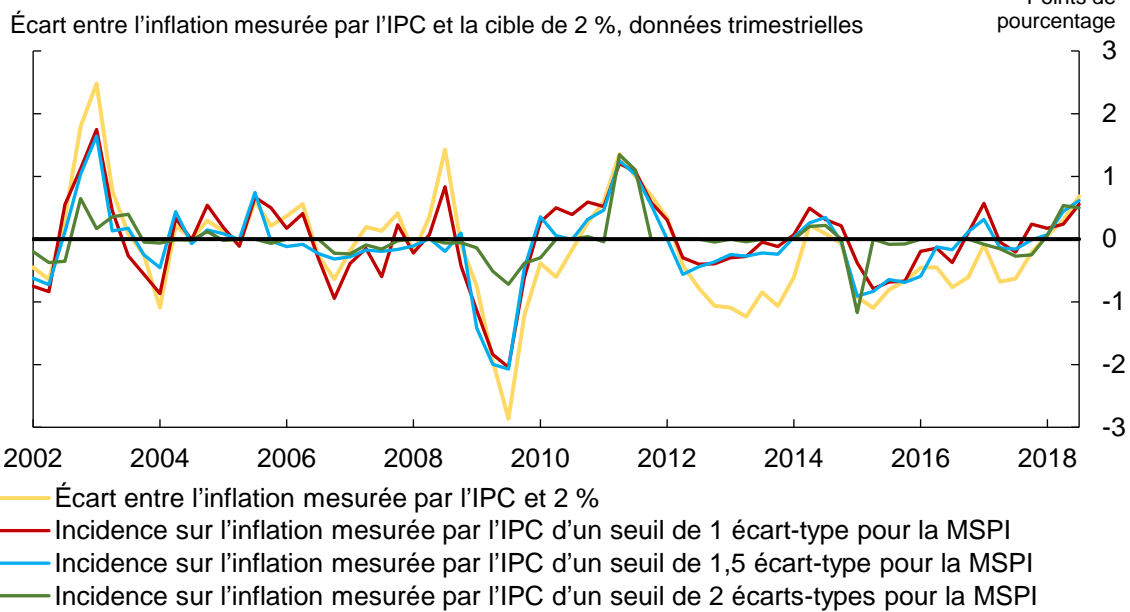
Par ailleurs, nous avons calculé le seuil d'un écart-type en utilisant l'intégralité de l'échantillon et une fenêtre glissante de dix ans et avons testé les résultats à la place de l'écart-type pour le trimestre actuel. Cette façon de faire n'a pas eu beaucoup d'incidence sur le seuil. En conséquence, l'incidence sur l'inflation des éléments considérés comme idiosyncratiques est très similaire d'un seuil à l'autre.

Graphique A-3 : Distribution des 55 scores au troisième trimestre de 2018 et seuil d'un écart-type en gris



Nota : Chaque barre représente un intervalle de 0,5, à partir de la valeur qui se trouve sous elle sur l'axe horizontal.
 Source : Calculs de la Banque du Canada

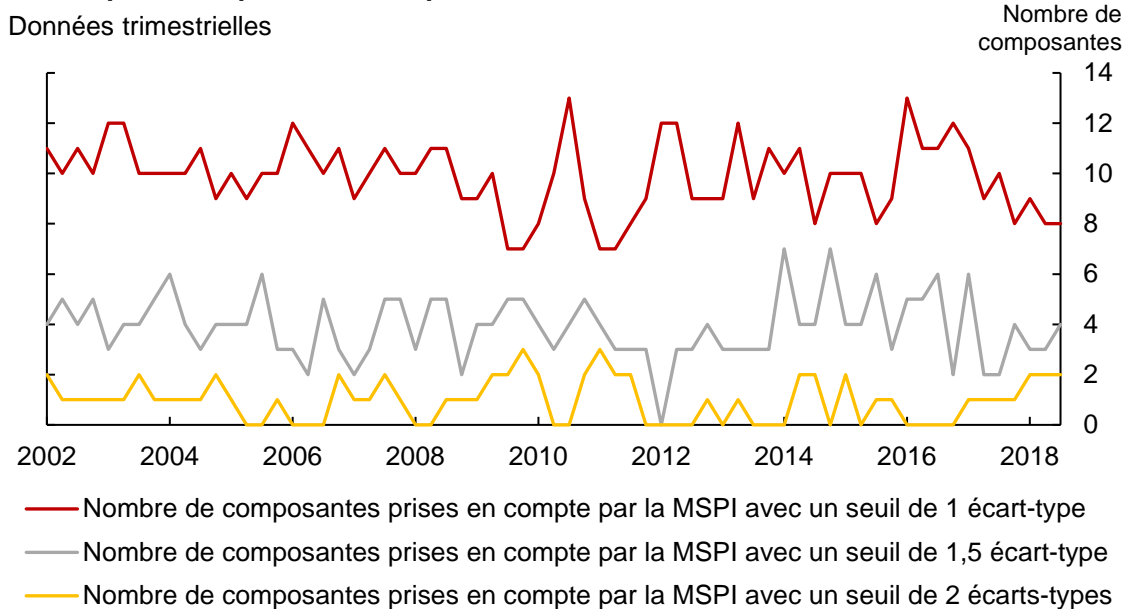
Graphique A-4 : Les autres seuils génèrent des différences importantes; le seuil d'un écart-type est toutefois celui qui permet le mieux d'expliquer les écarts entre l'inflation et 2 %.



Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2018T3

Graphique A-5 : Avec un seuil de deux écarts-types, à certains trimestres, la MSPI ne retient aucune composante de l'IPC, et sur toute la période, le nombre maximal de composantes prises en compte est de trois



Source : calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2018T3

A.5 Autres pondérations des critères

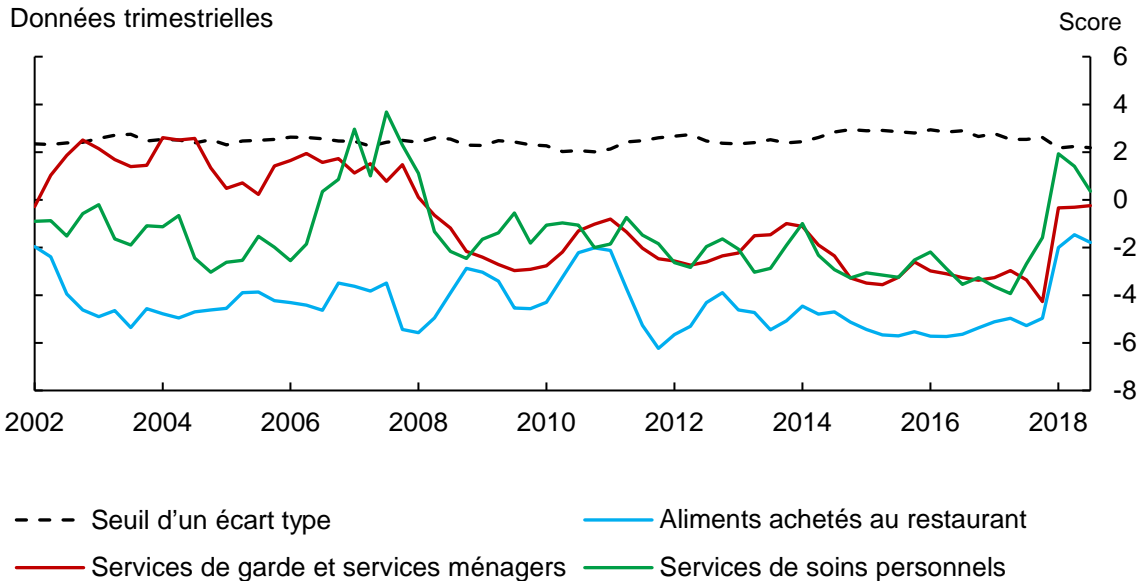
Dans le scénario de référence, un poids égal est accordé à chacun des cinq critères dans le calcul du score. Nous retenons cette méthode parce que nous croyons que chaque critère revêt une importance égale pour évaluer si une composante est idiosyncratique ou non. Nous avons quand même soumis ce choix à des tests. Cela nous a permis d'évaluer l'importance relative de chaque critère dans le score global.

Nous avons calculé des MSPI de rechange en attribuant une pondération de 50 % à un critère et en répartissant les 50 % restants également entre les quatre autres critères. Ce test visait à évaluer si l'un des critères renfermait plus d'information utile que les autres sur l'écart de l'inflation mesurée par l'IPC par rapport à la cible (une fois les répercussions estimatives de l'écart de production prises en compte). La meilleure solution de rechange en termes d'EQM a été obtenue en accordant la moitié de la pondération à la volatilité, et la pire, en accordant la moitié de la pondération à la corrélation avec l'écart de production. Aucune option n'a toutefois donné de meilleurs résultats que le scénario de référence.

Enfin, le fait que toutes les solutions de rechange ont entraîné un EQM relativement pire que dans le cas du scénario de référence indique que chaque critère est important et contribue vraisemblablement dans une mesure relativement équivalente aux résultats obtenus avec notre scénario de référence.

Annexe B – Graphiques complémentaires

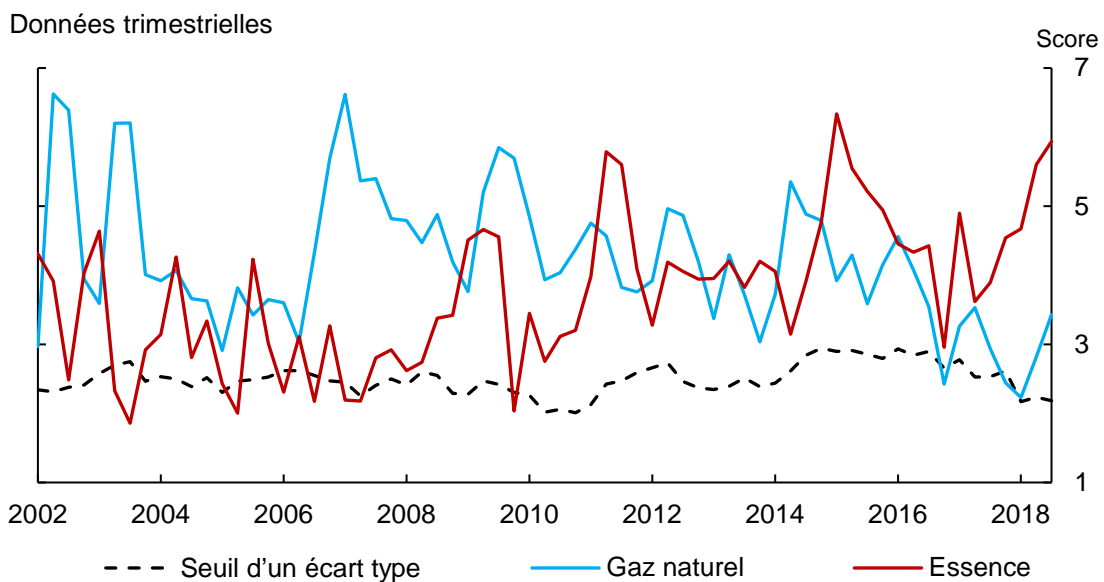
Graphique B-1 : Le score des composantes affectées par la hausse du salaire minimum en Ontario a fortement augmenté depuis le début de 2018, bien qu'elles n'aient pas été prises en compte par la MSPI



Source : calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2018T3

Graphique B-2 : Les composantes gaz naturel et essence sont considérées comme idiosyncratiques pour la majeure partie de l'échantillon. Celle du gaz naturel a été considérée comme non idiosyncratique pour la première fois au 4^e trimestre de 2016.

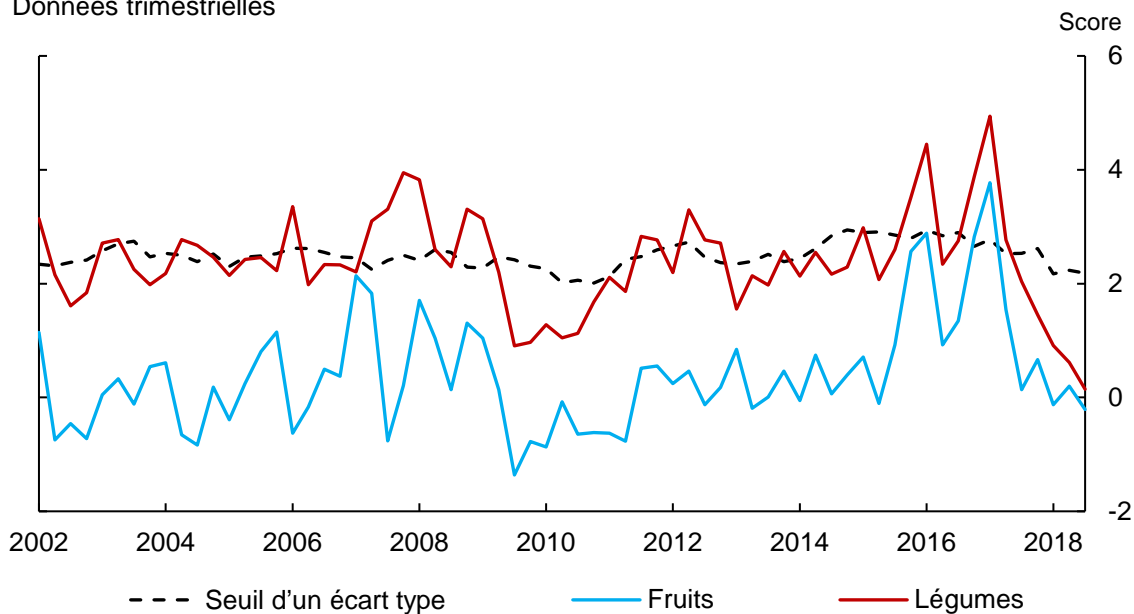


Source : calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2018T3

Graphique B-3 : La composante fruits est moins idiosyncratique que celle des légumes, bien que leurs scores semblent évoluer de pair

Données trimestrielles

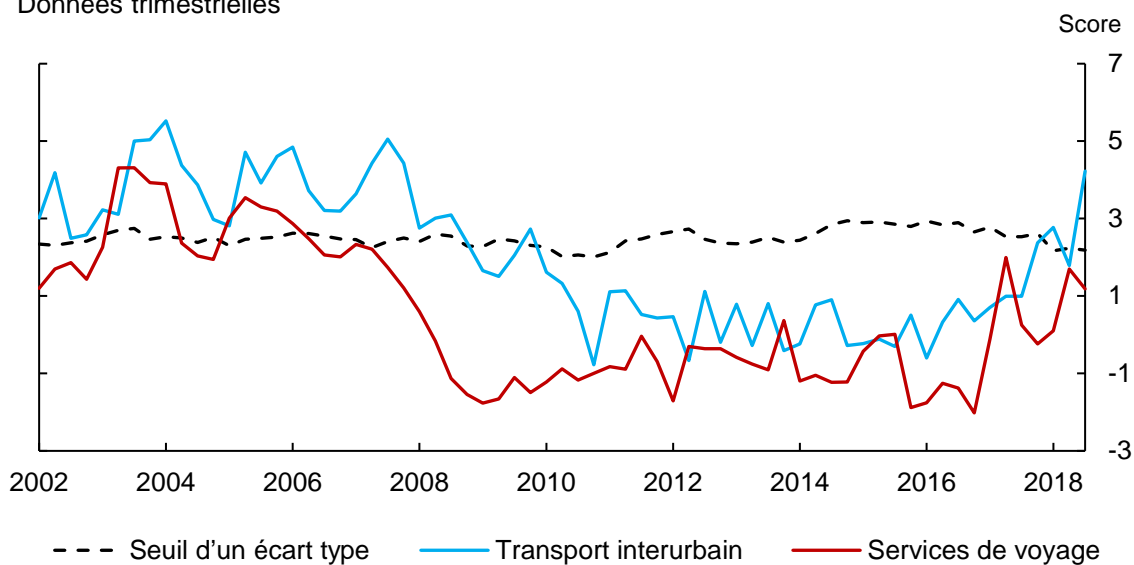


Source : calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2018T3

Graphique B-4 : Après plusieurs années de moindre idiosyncrasie, les composantes transport interurbain et services de voyage ont vu leurs scores augmenter au cours des récents trimestres

Données trimestrielles



Source : calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2018T3