

### Union Bank of Canada, billet de 10 dollars, 1907

La Union Bank of Canada, fondée en 1865 et en activité jusqu'en 1925, est l'une des premières banques canadiennes à ouvrir des succursales dans l'Ouest du pays, à la suite de l'achat, par le gouvernement canadien, de la Terre de Rupert à la Compagnie de la Baie d'Hudson en 1870. En 1912, le siège social de la banque est transféré de Québec à Winnipeg. Ce déplacement vers l'ouest pourrait

bien être à l'origine du graphisme des séries de billets émises par l'institution en 1903 et en 1907. La coupure de 10 dollars, sur laquelle figure un cowboy attrapant du bétail au lasso, emprunte le style des peintres américains Frederic Remington et Charles Marion Russell, dont les tableaux dépeignant l'Ouest américain étaient fort populaires à l'époque.

## Membres du Comité de rédaction

**Président :** Don Coletti

Paul Chilcott

Grahame Johnson

Ron Morrow

Lawrence Schembri

Agathe Côté

Sharon Kozicki

Stephen Murchison

Richard Wall

Michael Ehrmann

Timothy Lane

Lynn Patterson

Carolyn Wilkins

Toni Gravelle

Césaire Meh

Eric Santor

**Rédactrice :** Nicole van de Wolfshaar

---

La *Revue de la Banque du Canada* paraît deux fois l'an. Les articles sont soumis à un rigoureux processus d'examen. Les opinions qui y sont exprimées sont celles des auteurs et ne traduisent pas nécessairement le point de vue de la Banque.

Les articles de la *Revue* peuvent être reproduits ou cités dans la mesure où le nom de la publication ainsi que la livraison d'où sont tirés les renseignements sont mentionnés expressément.

**Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec le :**

Service d'information publique  
Département des Communications  
Banque du Canada  
Ottawa (Ontario) Canada K1A 0G9

Téléphone : **613 782-8111; 1 800 303-1282** (sans frais en Amérique du Nord)

Courriel : [info@banqueducanada.ca](mailto:info@banqueducanada.ca)

Site Web : [banqueducanada.ca](http://banqueducanada.ca)

ISSN 1483-8311

© Banque du Canada 2015

# La croissance lente : la nouvelle norme dans les économies avancées?

*Abeer Reza et Subrata Sarker, département des Analyses de l'économie internationale*

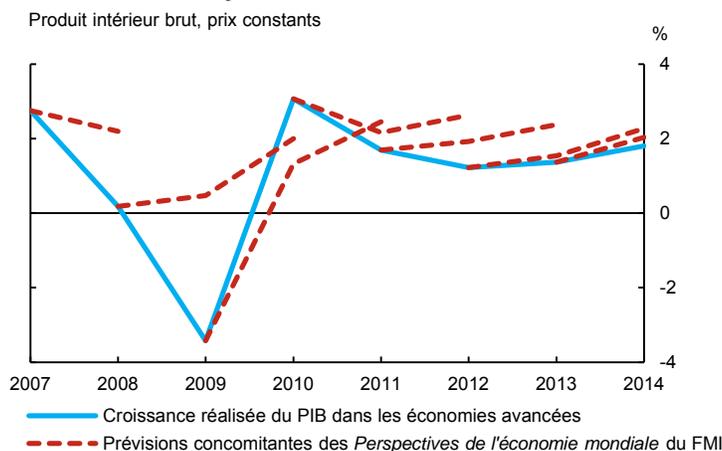
- La faiblesse persistante de la croissance dans les économies avancées après la crise financière mondiale de 2007-2009 peut s'expliquer de différentes manières. Dans le présent article, nous examinons d'un œil critique quelques-unes des principales causes possibles.
- Pour certains observateurs, la modeste reprise en cours s'apparente à un cycle prolongé confronté à de multiples vents contraires, et illustre le rôle joué par la réduction du ratio d'endettement dans les secteurs public et privé après la crise financière. Pour d'autres, la faible croissance découlerait d'une insuffisance structurelle de la demande, qui est à l'origine d'une trappe à liquidité de longue durée; d'autres encore, en raison de sa nature, y voient essentiellement un phénomène d'offre, c'est-à-dire la résultante de facteurs démographiques et technologiques.
- D'après nous, il est exagéré, et donc peu vraisemblable, de décrire le ralentissement en cours comme une insuffisance structurelle de la demande qui serait à l'origine d'une trappe à liquidité de longue durée ou encore comme une modération persistante de la croissance de la production potentielle qui découlerait d'une réduction de l'innovation et du rythme d'adoption de technologies nouvelles. En revanche, les tendances démographiques laissent bel et bien augurer que la production potentielle progressera à un rythme inférieur dans l'avenir.
- Ces facteurs ne devraient pas constituer des contraintes pour la conduite future de la politique monétaire traditionnelle dans les économies avancées.

Sept ans se sont écoulés depuis la crise financière mondiale de 2007-2009 et la croissance reste décevante dans de nombreuses économies avancées. La croissance annuelle moyenne des pays avancés avoisinait 3,6 % entre 1985 et 2007 avant de reculer pour s'établir à 1,4 % pendant la reprise, de 2010 à 2014. En règle générale, les taux de croissance en période de reprise sont plus élevés que les moyennes à long terme, les économies s'efforçant de regagner le terrain perdu. Cette fois-ci, toutefois, la croissance n'a cessé de décevoir, et les prévisionnistes ont régulièrement revu leurs projections à la baisse (**Graphique 1**).

Compte tenu de cette situation, certains commentateurs se demandent si la croissance lente est désormais la « nouvelle norme ». Tout l'enjeu du débat est de savoir s'il s'agit d'un phénomène cyclique, de la résultante de certains facteurs à long terme ou d'une combinaison des deux. Cette faible croissance est-elle en gestation depuis longtemps, principalement à cause du ralentissement de

l'expansion des capacités de production (Gordon, 2014)? Est-elle plutôt l'expression d'une insuffisance structurelle de la demande qui est à l'origine d'une trappe à liquidité de longue durée (Summers, 2014 et Krugman, 2014)? Ou bien a-t-elle un caractère cyclique malgré l'ampleur et la durée sans précédent de la récente baisse d'activité? Si le ralentissement est cyclique, la croissance est-elle appelée à repartir, ne serait-ce qu'à un rythme inférieur à la moyenne d'avant-crise, dès la disparition des obstacles durables à la croissance économique mondiale?

**Graphique 1 : La croissance déçoit dans les économies avancées**



Nota : Les économies avancées sont l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, Chypre, la Corée du Sud, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, Hong Kong, l'Irlande, l'Islande, Israël, l'Italie, le Japon, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, le Portugal, la République de Malte, la République de Saint-Marin, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, Singapour, la Slovénie, la Suède, la Suisse et Taiwan.

Source : Perspectives de l'économie mondiale, Fonds monétaire international (2009-2015)

Dernière observation : 2014

La Banque du Canada a récemment examiné la relation existant entre croissance lente et conduite de la politique monétaire (Wilkins, 2014 et Mendes, 2014). Le présent article apporte un complément à ces analyses dans la mesure où nous y examinons d'un œil critique les principaux débats sur les causes du ralentissement de la croissance et faisons le pont entre les positions que les études et commentaires économiques les plus récents mettent de l'avant.

Il importe que les banques centrales dotées d'un régime de ciblage de l'inflation établissent une distinction entre les facteurs cycliques et les facteurs structurels à long terme lorsqu'elles déterminent l'orientation de la politique monétaire (Wilkins, 2014). En l'absence de chocs cycliques de la demande, une économie devrait se trouver à son niveau de production potentiel, à savoir avoir atteint sa capacité naturelle de production sans induire de tensions inflationnistes. La production potentielle est fonction du niveau réel du capital, de l'évolution tendancielle du facteur travail et de l'état de la technologie. Quand des perturbations cycliques menacent de faire passer la production sous son niveau potentiel et donc d'écarter l'inflation de la cible, les banques centrales dotées d'un régime de ciblage de l'inflation sont incitées à abaisser leur taux directeur pour maintenir ou ramener l'inflation à la cible.

Les facteurs à long terme pèsent en revanche sur la conduite de la politique monétaire en raison de leurs effets sur le taux d'intérêt neutre à moyen et long terme — taux d'intérêt qui devrait s'appliquer dès la disparition des chocs et le retour de l'économie à son potentiel. Dans une économie fermée, ce taux

d'intérêt est celui qui fait correspondre les niveaux souhaités de l'épargne à long terme et de l'investissement. Dans une petite économie ouverte, il est exprimé par l'équilibre mondial entre les niveaux souhaités de l'épargne et de l'investissement. Lorsque la croissance de la production potentielle est lente ou que la demande connaît une insuffisance structurelle qui continue à générer un excédent de l'épargne souhaitée par rapport au niveau d'investissement souhaité, le taux neutre à moyen et long terme devient alors bas<sup>1</sup>. Dans la situation limite où ce taux est suffisamment négatif, la politique monétaire traditionnelle devra peut-être maintenir une orientation neutre à moyen et long terme dès lors que le taux neutre nominal ne peut devenir négatif. Si les anticipations d'inflation sont ancrées au taux cible de 2 % à moyen terme, un taux d'intérêt nominal nul sous-entendra un taux directeur réel de -2 %. Si le taux neutre réel à moyen terme est inférieur à -2 %, l'épargne dépassera l'investissement même en cas de taux d'intérêt nominal nul<sup>2</sup>.

Un bas taux neutre à moyen terme peut également représenter un défi pour les politiques de stabilisation à court terme, lesquelles favorisent davantage l'idée d'un taux neutre contemporain qui permet à l'économie d'atteindre son potentiel d'une période à l'autre, compte tenu des chocs (Wilkins, 2014; Mendes, 2014 et Woodford, 2003). Si le taux neutre à moyen terme est très bas initialement, le taux neutre contemporain nécessaire pour combler dès maintenant l'écart de production peut même être encore plus faible en cas de chocs négatifs importants<sup>3</sup>.

Le présent article expose d'abord les obstacles cycliques à la croissance apparus après la crise financière, puis décrit les effets des facteurs à long terme dans les économies avancées du point de vue de l'offre et de la demande. Il analyse ensuite l'incidence à long terme de la persistance de certains facteurs cycliques. En dernier lieu, il donne un aperçu des implications d'une croissance ralentie sur la conduite de la politique monétaire dans les économies avancées.

## Les obstacles cycliques persistent

Le plus important est de savoir comment les facteurs cycliques ont pu persister même sept années après la crise. Certains commentateurs considèrent l'effet induit par la réduction du ratio d'endettement après la crise financière comme la principale cause du ralentissement durable et laissent entendre qu'une reprise aussi timide n'est en fait pas si rare dans l'histoire. Reinhart et Rogoff (2009) font observer que les lendemains de crise financière majeure s'accompagnent de nets replis prolongés qui concernent les prix des actifs, mais aussi la production et l'emploi. D'après les mêmes auteurs (2014), qui se fondent en cela sur l'étude de 63 crises bancaires systémiques dans les économies avancées, le produit intérieur brut (PIB) par habitant perd en moyenne 9,6 % de sa valeur, du sommet au creux du cycle, et ne retourne à son pic d'avant-crise qu'au bout de 7,3 ans.

◀ Certains commentateurs laissent entendre qu'une reprise aussi timide après une crise financière n'est en fait pas si rare dans l'histoire.

---

1 Comme l'explique Mendes (2014), le niveau potentiel de la production devrait être atteint à long terme. Le taux d'intérêt est donc le seul instrument qui permet de mettre les niveaux souhaités d'épargne et d'investissement sur un pied d'égalité. Par contre, la production s'ajustera pour préserver cette égalité à court terme.

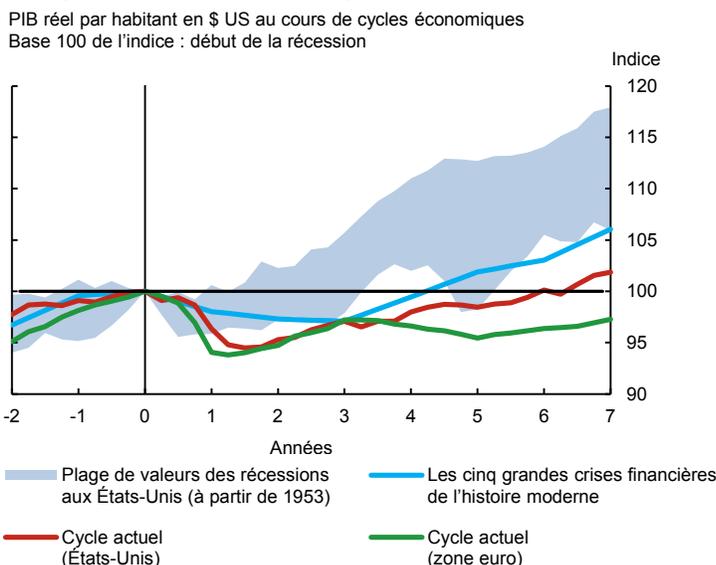
2 Un tel taux réel neutre à moyen et long terme est très improbable, mais aux yeux de certains commentateurs, cette possibilité existe véritablement (Summers, 2014).

3 Les autorités monétaires pourront toujours avoir recours à des mesures de politique monétaire non traditionnelles (assouplissement quantitatif, indications prospectives, taux d'intérêt nominaux négatifs...) qui sont évoquées à la fin du présent article. Voir Wilkins (2014) et Mendes (2014) pour en savoir plus sur les effets d'une croissance lente sur la politique monétaire.

Le **graphique 2** replace dans une perspective historique la reprise en cours aux États-Unis et dans la zone euro. Pour l'économie américaine, le repli est plus prononcé, et la reprise plus tardive que lors des cycles économiques d'après-guerre pris dans leur ensemble (zone ombrée). Toutefois, l'orientation de la reprise en cours (courbe rouge) s'apparente plus à celle de la moyenne des « cinq grandes » crises financières de l'histoire moderne (courbe bleue) recensées par Reinhart et Rogoff (2009). La reprise dans la zone euro en revanche s'est avérée plus lente et la production réelle par habitant n'a pas encore retrouvé son niveau d'avant-crise<sup>4</sup>.

Traditionnellement, les reprises qui font suite aux crises financières arrivent à leur terme lorsque le processus de désendettement boucle son cycle naturel. Il est possible de réduire le ratio dette/PIB (l'un des principaux indicateurs de l'endettement), soit grâce à la croissance de la production, soit à la faveur du remboursement actif de la dette ou de sa restructuration par différents agents économiques : ménages, entreprises ou administrations publiques. Avant la crise de 2007-2009, la demande aux États-Unis et dans la zone euro était tirée par une hausse marquée de l'endettement dans le secteur privé. Dans certains des pays les plus touchés (les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Irlande et l'Espagne), les ratios dette/revenu des ménages ont dégringolé de leurs sommets, mais d'autres remboursements de dettes ou réductions de créances sont peut-être encore à l'œuvre dans d'autres économies, surtout dans la zone euro (Dobbs et autres, 2015).

**Graphique 2 : La reprise actuelle est historiquement faible**



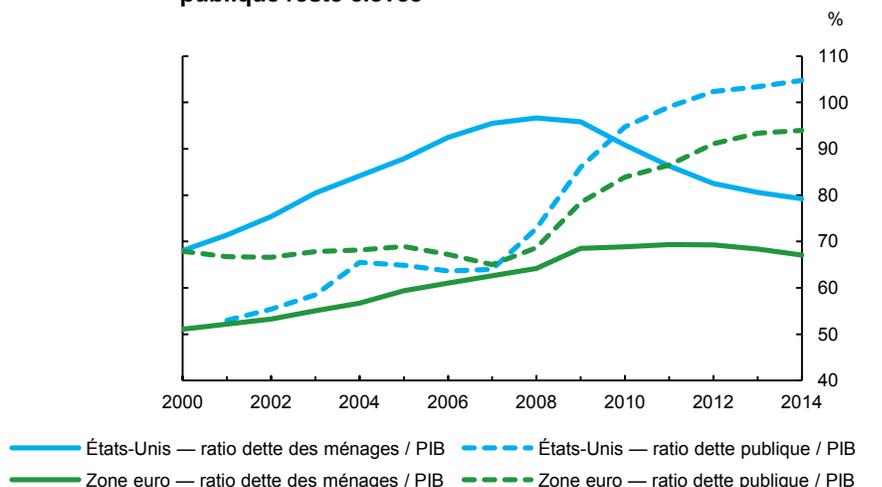
Nota : Les cinq grandes crises financières de l'histoire moderne recensées par Reinhart et Rogoff (2009) se sont produites en Espagne (1977), en Norvège (1987), en Finlande (1991), en Suède (1991) et au Japon (1992). Les sommets des cycles économiques sont indexés à zéro. Le pic a eu lieu au quatrième trimestre de 2007 aux États-Unis, et au premier trimestre de 2008 dans la zone euro.

Sources : Bureau des statistiques du travail des États-Unis, Bureau du recensement des États-Unis, Bureau d'analyse économique des États-Unis, Organisation de coopération et de développement économiques, Nations Unies et calculs de la

Dernière observation : 2015T1

4 Divers facteurs ont fortement entravé la croissance dans la zone euro, comme le constant retour et la persistance des crises bancaires et des crises de la dette souveraine dans les pays périphériques, l'érosion de la confiance des entreprises et le faible investissement qui en découle. L'absence initiale, à l'échelle de la zone euro, de mécanisme destiné à gérer les crises des pays périphériques, puis la lente mise en place d'un tel dispositif ont aussi sérieusement gêné le rétablissement du secteur financier et la reprise économique.

**Graphique 3 : Le désendettement des ménages est en cours, mais la dette publique reste élevée**



Sources : Conseil des gouverneurs de la Réserve fédérale, Eurostat et Fonds monétaire international

Dernière observation : 2014

Selon le scénario le plus optimiste, les pressions négatives créées sur la demande globale par le remboursement actif des dettes dans un secteur (par exemple, celui des ménages) peuvent être atténuées grâce à l'aide d'un autre secteur (comme le secteur public). Au plus fort de la crise financière, de nombreux pays se sont efforcés de prendre des mesures de relance budgétaire pour stimuler la demande. Résultat : la dette publique a bondi (**Graphique 3**). Dans bon nombre d'économies avancées, l'assainissement ultérieur des finances a bridé la reprise.

D'autres facteurs cycliques, comme le rétablissement du secteur financier et le resserrement du crédit, la fragmentation des marchés financiers (surtout en Europe) et les incertitudes entourant les politiques, ont également modéré la reprise. Il est à prévoir que ces obstacles, quoique persistants, s'atténuent à moyen terme.

## Des facteurs à long terme peuvent freiner la reprise et la croissance

Certains commentateurs imputent la faiblesse de la croissance actuelle à la réduction des capacités de production de l'économie en raison de facteurs à long terme, comme les tendances démographiques ou le ralentissement de la croissance de la productivité totale des facteurs. Pour d'autres, le monde se trouve peut-être dans une situation de « stagnation séculaire », à savoir qu'un grand nombre de facteurs structurels — dont certains ne sont pas sans rappeler ceux mentionnés précédemment — entraînent une insuffisance endémique et structurelle de la demande globale depuis bien avant les débuts de la crise, insuffisance qui se manifeste par un écart de production persistant. Ces différentes thèses sont exposées ci-dessous.

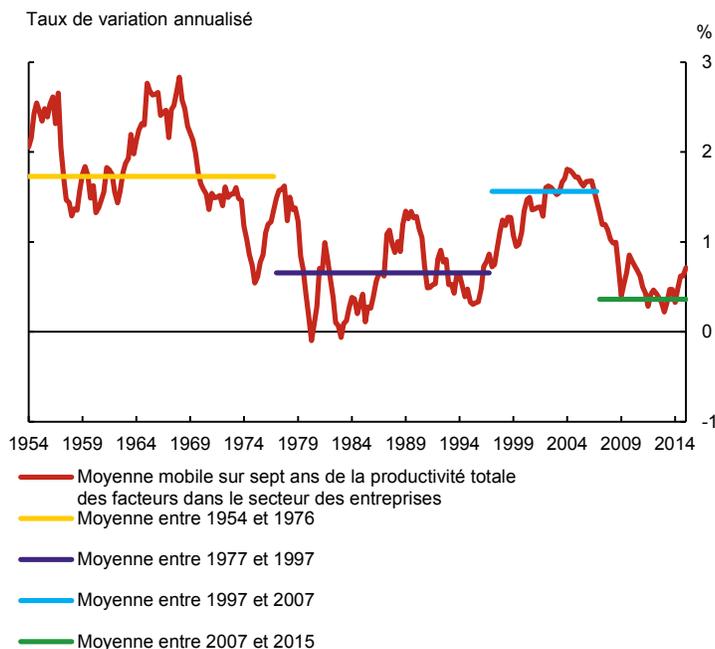
### Coup de frein du côté de l'offre

Gordon (2014) et Fernald (2014) considèrent le ralentissement d'après-crise de la croissance de la productivité totale des facteurs comme un retour durable à la norme historique. Selon cette thèse, la croissance élevée de la productivité qu'ont connue les États-Unis avant les années 1970 pendant près de cinq décennies puis du milieu des années 1990 au début des années 2000 était une exception (**Graphique 4**). Du début du XIX<sup>e</sup> siècle aux années 1970, la croissance de la productivité a été historiquement élevée sous l'impulsion de toute une série

◀ Certains considèrent le ralentissement d'après-crise de la croissance de la productivité totale des facteurs comme un retour durable à la norme historique.

d'inventions notables (comme le moteur à combustion, le télégraphe, la plomberie intérieure et l'électricité). Il est souvent avancé que les gains de productivité enregistrés lors du dernier cycle d'innovations — communication Internet, robotique et autres — ne seront pas, selon toute vraisemblance, aussi porteurs de transformations que ceux observés au cours du cycle précédent<sup>5</sup>.

**Graphique 4 : La croissance moyenne de la productivité à long terme aux États-Unis retourne à la norme historique**



Source : Banque fédérale de réserve de San Francisco

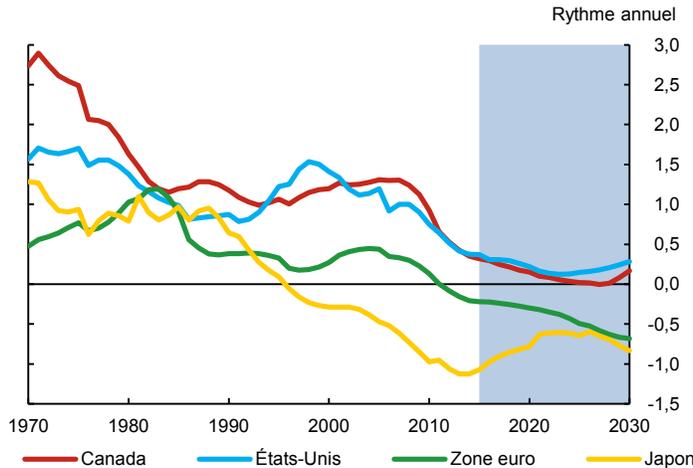
Dernière observation : 2015T1

Les tendances démographiques à long terme pourraient en revanche nuire plus nettement à la croissance que les ralentissements touchant l'implantation des technologies. D'après le **Graphique 5**, le taux de croissance de la population en âge de travailler est négatif au Japon et dans la zone euro, et diminue aux États-Unis comme au Canada. La hausse du taux d'activité des femmes et de l'âge moyen du départ à la retraite a traditionnellement compensé une part de la réduction du taux de croissance de la population en âge de travailler, mais il y a moins de chances que ces tendances se poursuivent de nos jours<sup>6</sup>. Gordon (2014), ainsi que Rachel et Smith (2015) et plusieurs autres encore ont également évoqué la possibilité que l'instruction finisse par plafonner à un certain niveau dans les économies avancées, le nombre d'années de scolarité par travailleur ne pouvant augmenter éternellement. Or, à moins d'être contrebalancés par une hausse de la productivité ou de l'immigration, ces facteurs démographiques auront pour effet d'abaisser la croissance potentielle de l'économie, quelle que soit la productivité du travail.

5 D'après cette assertion, la révolution dans le domaine des technologies de l'information a déjà porté ses fruits. Il est peu probable que les éventuelles innovations à venir, comme les voitures sans chauffeur, changent de beaucoup les pratiques commerciales. Par exemple, la livraison dans les magasins de vente au détail nécessitera encore le rangement manuel des produits dans les rayons. De même, Gordon (2014) estime que les innovations dans les domaines de la robotique ou de l'impression 3D font partie d'un processus plus « évolutionnaire » que « révolutionnaire » et ont peu de chance d'être introduites dans la production de masse.

6 Le taux d'activité diminue depuis quelque temps aux États-Unis mais stagne dans d'autres économies avancées.

**Graphique 5 : La croissance de la population en âge de travailler ralentit dans les économies avancées**



Nota : La zone ombrée correspond à la période de projection.  
Source : Nations Unies

Dernière année de projection : 2030

### Recul à long terme de la demande : la stagnation séculaire

Summers (2014) et Krugman (2014) proposent une explication du ralentissement de la croissance économique qui repose sur la demande : la stagnation séculaire<sup>7</sup>. Pour ces chercheurs, l'insuffisance chronique de la demande, influencée par un certain nombre de facteurs à long terme, comme les tendances démographiques, la montée des inégalités ou le progrès technique, peut générer un niveau d'épargne souhaité supérieur au niveau d'investissement souhaité et amener le taux neutre à moyen et long terme en territoire négatif. Cette situation risque d'engendrer une trappe à liquidité de longue durée dans laquelle il est habituellement impossible, au moyen d'instruments de politique monétaire traditionnels, d'abaisser le taux d'intérêt nominal sous zéro. Dans l'hypothèse où les anticipations d'inflation sont ancrées à la cible de 2 %, un taux d'intérêt nominal nul impliquera un taux directeur réel de -2 %. Si le taux neutre réel à moyen terme est inférieur à -2 %, l'épargne dépassera l'investissement, même en cas de taux d'intérêt nominal nul. L'économie risquerait alors de s'enliser dans une situation où persisterait l'écart de production<sup>8</sup>. Par ailleurs, même si avec un très bas taux neutre à moyen et long terme le plein-emploi était atteint, tout choc négatif important fragiliserait la politique monétaire traditionnelle à court terme, car le taux d'intérêt contemporain nécessaire à l'équilibre du marché pourrait devenir particulièrement négatif<sup>9</sup>.

◀ Pour une partie des chercheurs, l'insuffisance chronique de la demande est influencée par un certain nombre de facteurs à long terme.

7 Bien qu'il puisse être tentant d'adopter ce terme — proposé pour la première fois par Alvin Hansen dans les années trente — pour désigner un phénomène de croissance lente, nous le prenons, à l'instar des travaux récents, dans le sens restreint que lui donnent Summers (2014) et Krugman (2014), à savoir une croissance lente résultant d'une insuffisance chronique de la demande.

8 Summers (2014) et Krugman (2014) soutiennent que les économies avancées connaissaient déjà une trappe à liquidité avant la crise et que l'activité aux États-Unis comme dans la zone euro n'a échappé à l'atonie qu'au prix de déséquilibres financiers insoutenables (par exemple, aux États-Unis, bulles technologiques de la fin des années 1990 et bulle immobilière des années 2000; en Europe, inondation de capitaux spéculatifs dans les pays périphériques).

9 D'autres politiques, notamment les politiques monétaires non traditionnelles et la politique budgétaire, peuvent encore être un moyen efficace de relancer l'économie.

Plusieurs facteurs peuvent causer un excédent d'épargne en regard de la demande d'investissements. La démographie est le premier d'entre eux. Les tendances démographiques peuvent avoir une forte influence sur la consommation totale des ménages et leur taux d'épargne. D'ici quelques années, la proportion des 50-64 ans dans la population de la zone euro et des États-Unis atteindra un sommet. Les réserves constituées en prévision de la retraite sont susceptibles de faire augmenter le niveau d'épargne des ménages et de créer des pressions à la baisse sur le taux neutre dans ces pays. Le recul de la population en âge de travailler risque également de faire diminuer la demande d'investissements dans la mesure où il ne sera pas nécessaire de disposer de la même quantité de biens d'équipement compte tenu du nombre réduit de nouveaux travailleurs. La montée des inégalités dans les économies avancées est le second facteur : celle-ci peut aussi entraîner une hausse de l'épargne. Les nantis ayant tendance à épargner davantage, plus la part des revenus qu'ils perçoivent s'accroît, plus le niveau de l'épargne nationale est poussé vers le haut et plus les taux d'intérêt sont orientés à la baisse (Summers, 2014).

Troisième aspect à prendre en considération : une diminution sur une longue période du prix relatif des biens d'équipement suppose que chaque dollar épargné permet désormais d'acquérir plus de capital, ce qui crée un excédent d'épargne en regard de l'investissement (Summers, 2014). Par ailleurs, la réussite des entreprises axées sur les produits technologiques dépend de moins en moins de leurs investissements en capital fixe<sup>10</sup>. Enfin, la tertiarisation de l'économie au terme d'une transformation structurelle pourrait à son tour induire une réduction de la demande d'investissements en capital fixe.

Signalons qu'il est possible de relier étroitement certains de ces facteurs de demande aux facteurs d'offre précités. Par exemple, un ralentissement de la croissance sous l'effet de changements démographiques et d'une faible productivité donnerait lieu à une baisse tendancielle du niveau d'investissement souhaité. Il s'ensuivrait une réduction du stock futur de capital et, à terme, de la production potentielle. D'autre part, une insuffisance chronique de la demande conduirait peut-être à une croissance limitée de la productivité et à un taux d'activité bas.

### **Dans quelle mesure le scénario d'une stagnation séculaire de la croissance est-il déterminé par des facteurs à long terme?**

Les facteurs à long terme peuvent évidemment jouer, à des degrés divers, un rôle dans la croissance molle observée au sein des économies avancées. Toutefois, les incidences de ces facteurs, telles qu'elles sont décrites par les analystes de l'offre et de la demande, nous apparaissent quelque peu exagérées, et les scénarios proposés, peu vraisemblables.

Tout d'abord, il est difficile de prévoir avec justesse dans quel sens évolueront les technologies. Selon Mokyr (2014) et Glaeser (2014), nous serions aux portes de plusieurs révolutions technologiques (par exemple, biotechnologie, impression en 3D) susceptibles de générer des gains de productivité importants. Pour Brynjolfsson et McAfee (2011), même si la lente croissance de la productivité à laquelle nous assistons tenait à la réduction du rythme d'adoption de nouvelles technologies, ce phénomène seul ne permettrait pas de prédire la poursuite d'une telle stagnation. Mankiw (2015) soutient que des gains de rendement majeurs liés à l'instruction restent inexploités, tout particulièrement aux États-Unis. Deuxièmement, l'influence de la démographie sur l'évolution du taux

---

10 À preuve WhatsApp (Summers, 2014), dont la capitalisation boursière est analogue à celle de Sony alors que ses besoins d'investissements en capital fixe sont, en comparaison, dérisoires.

neutre est loin d'être une certitude. Dans un contexte où la génération du baby-boom puisera dans ses réserves à la retraite, l'épargne totale pourrait diminuer; ce recul exercerait, à l'avenir, une pression à la hausse sur le taux neutre, ce qui est antinomique avec le scénario de la trappe à liquidité mis en avant par les tenants de la stagnation séculaire. Troisièmement, les conséquences de la montée des inégalités sur le taux d'épargne ne coulent pas non plus de source, car ce taux s'est amenuisé aux États-Unis ces dix dernières années alors que les inégalités augmentaient<sup>11</sup>. Quatrième point, le repli à long terme du prix relatif des investissements s'est stabilisé au milieu de la décennie 2000 et n'implique plus un tassement continu de la demande d'investissements dans l'avenir. Enfin, tout recul de la demande d'investissements en capital fixe découlant de la part croissante des investissements dans le secteur tertiaire pourrait être contrebalancé par une hausse des investissements dans les produits de la propriété intellectuelle, comme les logiciels et d'autres produits de la recherche-développement.

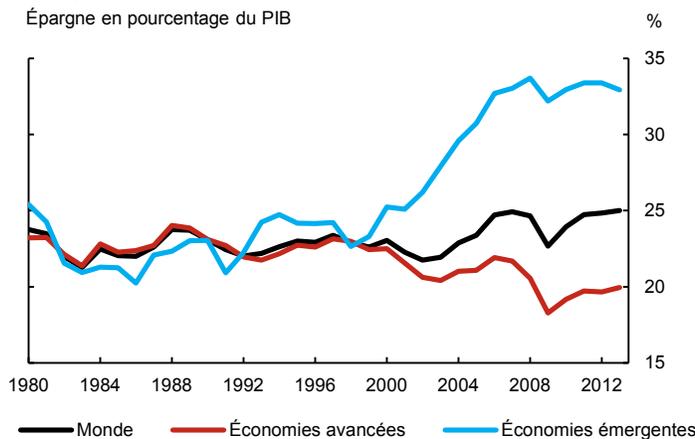
Dans l'ensemble, il n'est pas impossible que ces facteurs à long terme portent le taux neutre réel à moyen terme à un niveau bas dans les économies avancées; en revanche, il est peu probable qu'ils le fassent passer en territoire négatif. Par exemple, selon Hamilton et autres (2015), le taux neutre réel à moyen terme se situerait aux États-Unis entre 0 % et 2 %. De plus, ces facteurs de demande sont moins pertinents dans d'autres régions du globe que dans bon nombre d'économies avancées. S'il existe des possibilités d'investissement lucratives ailleurs dans le monde, pourquoi faudrait-il que les investissements souhaités dans les économies avancées soient confinés aux possibilités d'investissement offertes à l'échelle nationale? L'économie américaine et d'autres économies avancées devraient théoriquement pouvoir afficher une balance courante excédentaire face au reste du monde et, par conséquent, résorber un éventuel excédent d'épargne.

Bernanke (2005 et 2015) offre une explication différente de la hausse de l'épargne mondiale qui permet de comprendre l'absence d'un rééquilibrage de la demande à l'échelle planétaire. Le surplus d'épargne dans le monde provient surtout des pays émergents et des pays exportateurs de pétrole (**Graphique 6**). De nombreuses distorsions induites par les politiques appliquées dans les économies émergentes, notamment l'accumulation excessive de réserves, concourent au gonflement de l'épargne et des flux de capitaux dirigés vers les économies avancées (Dodge, 2006). Au vu toutefois de la chute récente des cours pétroliers, les excédents de la balance courante des pays exportateurs de pétrole vont demeurer faibles selon toute vraisemblance. La poursuite des réformes structurelles ainsi qu'une adhésion pleine et entière à un régime de flottement des monnaies de la part des économies émergentes, et en particulier de la Chine, sont les conditions *sine qua non* à un accroissement de la consommation et à une baisse du niveau de l'épargne. Sans un rééquilibrage soutenu de la demande mondiale qui impliquerait une hausse de la demande des pays émergents, la croissance de l'activité dans les économies avancées continuera de pâtir d'un surplus d'épargne.

◀ *De nombreuses distorsions induites par les politiques appliquées dans les économies émergentes, notamment l'accumulation excessive de réserves, concourent au gonflement de l'épargne et des flux de capitaux dirigés vers les économies avancées.*

11 Une partie des chercheurs (Rajan, 2010 et Summers, 2014) estime que la baisse des volumes d'épargne s'explique principalement par l'essor insoutenable du crédit observé avant la crise, au moment où les ménages à faible revenu étaient incités à consommer au-delà de ce que leur permettaient leurs moyens (cas des prêts hypothécaires à risque). Depuis le renversement du cycle du crédit, l'épargne des ménages est revenue à la normale, à des niveaux plus supportables.

**Graphique 6 : Le taux d'épargne des économies de marché émergentes a dépassé le taux mondial**



Source : *Perspectives de l'économie mondiale*, Fonds monétaire international (avril 2014)

Dernière observation : 2013

## Des ralentissements cycliques durables de l'activité peuvent plomber la croissance potentielle

Autre explication de l'atonie de la croissance économique : un ralentissement cyclique durable de l'activité peut, en soi, plomber la croissance potentielle (Congressional Budget Office, 2014; Reifschneider, Wascher et Wilcox, 2013; Hall, 2014 et Fonds monétaire international, 2015). La production potentielle dépend du niveau réel du capital et de la croissance tendancielle du facteur travail, de même que de l'état de la technologie. Une réduction prolongée de l'une ou l'autre de ces variables risque d'avoir un effet négatif sur la croissance potentielle à moyen terme.

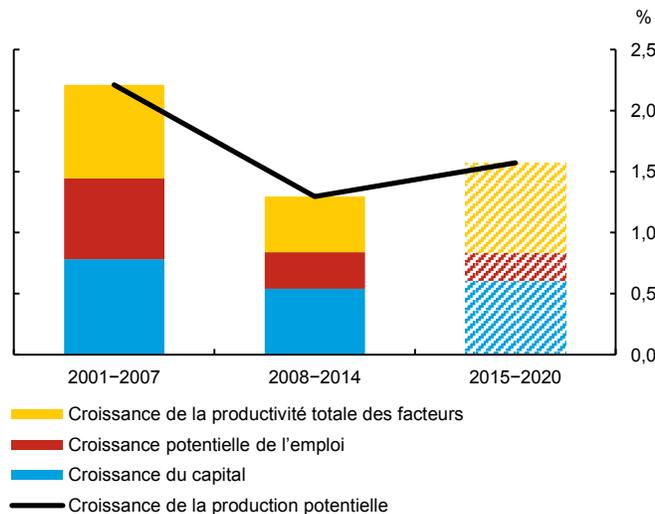
Dans les économies avancées, le ratio investissement/production est tombé à 19,5 % en 2009, après s'être maintenu en moyenne à environ 24 % de 1980 à 2007, et n'a pas retrouvé son niveau d'avant-crise. La baisse des investissements s'est traduite par une contraction du stock du capital disponible pour la production, et la persistance de cette décroissance peut freiner la production potentielle. L'effet de cette diminution du stock de capital s'accroît lorsque les entreprises ont un accès limité au crédit ou que, du fait de l'incertitude accrue entourant le rendement escompté de l'investissement, elles sont moins portées à investir.

Un ralentissement cyclique à long terme est également susceptible de restreindre temporairement la croissance potentielle du facteur travail. La Grande Récession des dernières années et la reprise timorée qui lui a succédé ont particulièrement dégradé le marché du travail dans le monde et provoqué une montée disproportionnée du chômage de longue durée et du chômage des jeunes. Il s'ensuit une détérioration des perspectives d'emploi et une érosion des compétences. Le taux d'activité potentiel s'en trouve aussi atténué, certains travailleurs décidant d'opter pour une retraite anticipée et d'autres choisissant, par dépit, de ne plus chercher d'emploi du tout.

En dernier lieu, comme elles provoquent une compression des dépenses que les entreprises consacrent à l'amélioration des méthodes de production et une diminution du rythme auquel la main-d'œuvre actualise ses compétences, les longues récessions peuvent entraîner une réduction aussi bien de la croissance réelle de la productivité totale des facteurs que de la croissance tendancielle. Le resserrement de l'accès au crédit entrave la création d'entreprises et, dans la foulée, fait obstacle à l'innovation ainsi qu'à l'allocation efficiente du capital et de la main-d'œuvre.

Des variables comme l'investissement de productivité et la croissance potentielle du facteur travail sont appelées à se redresser, mais très lentement. Il est par contre moins probable que le rythme de croissance de la productivité et le taux d'activité regagnent le terrain perdu à la suite des évolutions démographiques. C'est pourquoi le Fonds monétaire international (2015) laisse entendre que la croissance de la production potentielle dans les économies avancées pourrait demeurer inférieure au taux moyen d'avant-crise, bien qu'elle soit censée dépasser les niveaux d'après-crise enregistrés jusqu'ici (**Graphique 7**). Malgré des chiffres qui varient énormément dans les faits, plusieurs autres études débouchent sur une conclusion similaire. Pour une partie des commentateurs, les estimations de la production potentielle étaient trop élevées avant la crise. La croissance de l'activité ayant été tirée par une hausse insoutenable du crédit, rien ne présage un retour au niveau d'avant-crise. Le fait que le taux d'inflation était proche de la cible pendant la période précédant la crise remet néanmoins en question cette thèse.

**Graphique 7 : La production potentielle devrait croître à un rythme plus lent qu'avant la crise dans les économies avancées**



Source : Fonds monétaire international

## Implications pour la politique monétaire

Nous l'avons déjà souligné : une croissance lente à moyen et long terme, en ce qu'elle entraîne une réduction du taux d'intérêt neutre, a une incidence sur la conduite de la politique monétaire traditionnelle (Mendes, 2014). Les estimations des taux d'intérêt neutres à moyen et long terme au sein des économies avancées semblent montrer que le taux neutre a diminué par comparaison avec les niveaux affichés il y a dix ans. Aux États-Unis, ces estimations situent le niveau du taux neutre à long terme à l'intérieur d'une fourchette allant de 0 % à 2 % (Hamilton et autres, 2015). Yellen (2015) tend à penser que ce taux s'établirait à 1,75 %. D'après une étude récente de la Banque du Canada (Mendes, 2014), la fourchette actuelle du taux neutre réel se situerait plus probablement entre 1 % et 2 % qu'entre 2,5 % et 3,5 % comme on l'évaluait au milieu de la décennie 2000<sup>12</sup>.

Bien que la situation ne soit pas aussi sombre que le tableau présenté par les tenants de la stagnation séculaire, la baisse du taux neutre risque d'accroître la

12 Au vu de la conjoncture défavorable à laquelle est confrontée l'économie canadienne, le taux neutre contemporain se situerait bien en deçà de cette fourchette au Canada (Wilkins, 2014).

probabilité de voir les taux d'intérêt devenir nuls et pourrait constituer une contrainte pour la conduite de la politique monétaire traditionnelle. Pour autant, d'autres facteurs ont une influence contraire (Côté, 2014). En premier lieu, les réformes réglementaires au sein du secteur financier devraient réduire la probabilité d'une grave crise financière à l'échelle mondiale et, par conséquent, la nécessité d'avoir sur la période courante des taux d'intérêt neutres en territoire négatif. En second lieu, le passé récent montre que les banques centrales sont encore en mesure de procéder à une détente monétaire au moyen d'instruments de politique non traditionnels, tels que les indications prospectives ou l'assouplissement quantitatif. En dernier lieu, la valeur plancher des taux nominaux peut être négative, comme dernièrement dans de nombreuses économies avancées. La Banque du Canada analysera attentivement ces phénomènes en vue du renouvellement de la cible d'inflation en 2016.

## Conclusion

Toutes choses bien considérées, il apparaît de plus en plus que sous l'effet conjugué de facteurs cycliques et structurels, la croissance des économies avancées pourrait demeurer modérée dans un proche avenir en regard de la moyenne enregistrée avant la crise. Si l'influence de facteurs cycliques persistants, tel le désendettement des secteurs privé et public, finit par disparaître, des facteurs d'offre à long terme comme les tendances démographiques pourraient, en revanche, continuer à exercer une pression à la baisse sur la croissance potentielle.

Les arguments des tenants de la stagnation séculaire n'emportent pas notre adhésion. Même si un recul de la croissance potentielle entraînerait une diminution du taux d'intérêt neutre au sein de nombreuses économies, les autorités monétaires disposeraient encore d'une grande marge de manœuvre. Les estimations actuelles du niveau réel du taux neutre à moyen terme sont, il est vrai, inférieures aux valeurs précédentes, mais elles sont loin de constituer une contrainte pour la conduite de la politique monétaire à moyen terme. Par ailleurs, d'autres politiques publiques (réformes structurelles et instruments de relance budgétaire) devraient permettre de stimuler, partout où elles sont applicables, la croissance potentielle ainsi que la demande agrégée. Reconnaisant ce besoin, les dirigeants du G20 se sont engagés à relancer la demande et à accroître le niveau de la croissance potentielle<sup>13</sup>.

◀ Les estimations actuelles du niveau réel du taux neutre à moyen terme sont inférieures aux valeurs précédentes, mais elles sont loin de constituer une contrainte pour la conduite de la politique monétaire à moyen terme.

## Ouvrages et articles cités

Bernanke, B. S. (2005). *The Global Savings Glut and the U.S. Current Account Deficit*, discours prononcé à la Conférence Homer Jones, St. Louis (Missouri), 14 avril.

— (2015). « Why Are Interest Rates So Low, Part 3: The Global Savings Glut », *Ben Bernanke's Blog*, Brookings Institution, 1<sup>er</sup> avril. Billet de blogue.

Brynjolfsson, E. et A. McAfee (2011). *Race Against the Machine: How the Digital Revolution is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy*, Lexington (Massachusetts), Digital Frontier Press.

13 Dans leur communiqué publié en novembre 2014, les dirigeants du G20 s'engagent à mettre en œuvre des mesures qui accroîtraient de 2 % de plus le PIB des pays du G20 d'ici 2018.

- Congressional Budget Office (2014). *Revisions to CBO's Projection of Potential Output Since 2007*, Congrès des États-Unis.
- Côté, A. (2014). *Le ciblage de l'inflation en période d'après-crise*, discours prononcé devant la CFA Society Calgary, Calgary (Alberta), 18 septembre.
- Dobbs, R., S. Lund, J. Woetzel et M. Mutafchieva (2015). *Debt and (Not Much) Deleveraging*, McKinsey Global Institute.
- Dodge, D. (2006). *Les déséquilibres mondiaux : Pourquoi s'en soucier? Comment y remédier?*, discours prononcé devant la New York Association for Business Economics, New York (New York), 29 mars.
- Fernald, J. (2014). *Productivity and Potential Output Before, During, and After the Great Recession*, document de travail n° 20248, National Bureau of Economic Research.
- Fonds monétaire international (FMI) (2015). « Où allons-nous? Points de vue sur la production potentielle », *Perspectives de l'économie mondiale : Croissance inégale — Facteurs à court et long terme*, avril, p. 73-115.
- Glaeser, E. L. (2014). « Secular Joblessness », *Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures*, sous la direction de C. Teulings et R. Baldwin, Londres (Royaume-Uni), CEPR Press, p. 69-88. Livre numérique, Internet : VoxEU.org.
- Gordon, R. J. (2014). « The Turtle's Progress: Secular Stagnation Meets the Headwinds », *Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures*, sous la direction de C. Teulings et R. Baldwin, Londres (Royaume-Uni), CEPR Press, p. 47-59. Livre numérique, Internet : VoxEU.org.
- Hall, R. E. (2014). *Quantifying the Lasting Harm to the U.S. Economy from the Financial Crisis*, document de travail n° 20183, National Bureau of Economic Research.
- Hamilton, J. D., E. S. Harris, J. Hatzius et K. D. West (2015). *The Equilibrium Real Funds Rate: Past, Present and Future*, document de travail n° 21476, National Bureau of Economic Research.
- Krugman, P. (2014). « Four Observations on Secular Stagnation », *Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures*, sous la direction de C. Teulings et R. Baldwin, Londres (Royaume-Uni), CEPR Press, p. 61-68. Livre numérique, Internet : VoxEU.org.
- Mankiw, G. (2015). *Secular Stagnation: Do We Have it? If So, What Should We Do About it?*, table ronde à la réunion annuelle de l'American Economic Association, Boston (Massachusetts), 3 janvier.
- Mendes, R. R. (2014). *The Neutral Rate of Interest in Canada*, document d'analyse n° 2014-5, Banque du Canada.
- Mokyr, J. (2014). « Secular Stagnation? Not in Your Life », *Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures*, sous la direction de C. Teulings et R. Baldwin, Londres (Royaume-Uni), CEPR Press, p. 83-110. Livre numérique, Internet : VoxEU.org.
- Rachel, L., et T. Smith (2015). « Drivers of Long-Term Global Interest Rates — Can Weaker Growth Explain the Fall? », *Bank Underground*, Banque d'Angleterre, 27 juillet. Billet de blogue.
- Rajan, R. G. (2010). *Fault Lines: How Hidden Fractures Still Threaten the World Economy*, Princeton (New Jersey), Princeton University Press.

- Reifschneider, D., W. Wascher et D. Wilcox (2013). *Aggregate Supply in the United States: Recent Developments and Implications for the Conduct of Monetary Policy*, Conseil des gouverneurs de la Réserve fédérale, coll. « Finance and Economics Discussion », n° 2013-77.
- Reinhart, C. M. et K. S. Rogoff (2009). « The Aftermath of Financial Crises », *American Economic Review: Papers & Proceedings*, vol. 99, n° 2, p. 466-472.
- (2014). « Recovery from Financial Crises: Evidence from 100 Episodes », *American Economic Review: Papers & Proceedings*, vol. 104, n° 5, p. 50-55.
- Summers, L. H. (2014). « U.S. Economic Prospects: Secular Stagnation, Hysteresis, and the Zero Lower Bound », *Business Economics*, vol. 49, n° 2, p. 65-73.
- Wilkins, C. (2014). *La politique monétaire et la reprise décevante*, discours prononcé devant la CFA Society Toronto, Toronto (Ontario), 22 septembre.
- Woodford, M. (2003). *Interest & Prices: Foundation of a Theory of Monetary Policy*, Princeton (New Jersey), Princeton University Press.
- Yellen, J. L. (2015). *Normalizing Monetary Policy: Prospects and Perspectives*, discours prononcé devant la Banque fédérale de réserve de San Francisco, San Francisco (Californie), 27 mars.

# Une enquête sur les attentes des consommateurs pour le Canada

Marc-André Gosselin et Mikael Khan, département des Analyses de l'économie canadienne

- La Banque du Canada a récemment mis en place une enquête trimestrielle pour mesurer les attentes des ménages canadiens : l'enquête sur les attentes des consommateurs au Canada.
- Les données recueillies fournissent une information détaillée sur les anticipations des consommateurs concernant l'inflation, le marché du travail et la situation financière de leur ménage, ainsi que sur leur incertitude à ces égards.
- Les données de l'enquête aideront la Banque à analyser et prévoir l'inflation, à évaluer les conditions sur le marché du travail et à surveiller les questions liées à la stabilité financière. L'institution pourra également mieux comprendre comment les ménages forment et révisent leurs attentes.
- La méthode employée dans cette nouvelle enquête s'inspire en grande partie de celle utilisée par la Banque fédérale de réserve de New York pour son enquête intitulée Survey of Consumer Expectations.

Il est essentiel pour une banque centrale qui met en œuvre une politique de ciblage de l'inflation (comme la Banque du Canada) de surveiller le comportement des attentes d'inflation afin d'évaluer les tensions inflationnistes courantes et prospectives. Pour y parvenir de manière efficiente, elle doit mesurer régulièrement les attentes d'inflation de plusieurs types d'agents économiques. Le présent article donne des informations d'ordre général sur une nouvelle enquête réalisée par la Banque du Canada, l'enquête sur les attentes des consommateurs au Canada, et en expose les résultats préliminaires. Cette enquête corrige les lacunes des sources d'information actuelles sur le comportement des ménages.

## Pourquoi donc tenir compte des attentes?

Comme l'indique Boivin (2011), les résultats économiques procèdent des décisions collectives des gens, et ces décisions dépendent de ce que ces derniers anticipent pour l'avenir. Autrement dit, leur manière de voir l'avenir pèse sur leurs décisions du moment. Par exemple, lorsqu'ils décident d'acheter une maison, ils tiennent compte de leurs anticipations concernant leurs revenus futurs, les taux d'intérêt et la valeur de l'immobilier. Ce comportement a une incidence notable sur la situation économique en cours. Comme les anticipations des consommateurs déterminent l'évolution de l'économie, il faut en tenir compte dans l'élaboration de la politique monétaire.

La *Revue de la Banque du Canada* paraît deux fois l'an. Les articles sont soumis à un rigoureux processus d'examen. Les opinions qui y sont exprimées sont celles des auteurs et ne traduisent pas nécessairement le point de vue de la Banque. Les articles de la *Revue* peuvent être reproduits ou cités dans la mesure où le nom de la publication ainsi que la livraison d'où sont tirés les renseignements sont mentionnés expressément.

Les attentes d'inflation forment notamment l'un des principaux déterminants du taux d'inflation courant parce qu'elles influent sur les négociations salariales, l'établissement des prix et les contrats financiers liés aux placements. Grâce à ce lien, les banques centrales peuvent influencer l'inflation actuelle et future en ancrant mieux les anticipations des gens à l'égard du taux d'inflation à long terme. De ce fait, les mesures des attentes d'inflation à long terme sont particulièrement utiles pour les banques centrales, car elles fournissent des indications sur la crédibilité de la politique monétaire. Les attentes d'inflation font ainsi partie intégrante de l'éventail d'informations utilisées par les banques centrales pour comprendre, prévoir et maîtriser l'inflation. D'où l'importance de recourir à des mesures adéquates dans ce domaine<sup>1</sup>.

◀ *Les mesures des attentes d'inflation à long terme sont particulièrement utiles pour les banques centrales, car elles fournissent des indications sur la crédibilité de la politique monétaire.*

## Les mesures des attentes d'inflation en usage au Canada

Il existe deux principales façons de mesurer les attentes d'inflation au Canada : les mesures tirées d'enquêtes et les mesures fondées sur les marchés. Comme le soulignent Cunningham, Desroches et Santor (2010), chaque type de mesure présente des avantages et des inconvénients. En règle générale, les mesures en usage diffèrent sensiblement à plusieurs égards : l'étendue de leur champ d'application, leur fréquence et leur durée d'existence, et jusqu'à quel point elles peuvent être faussées par certains biais. Il est donc préférable, dans la conduite de la politique monétaire, de recourir à diverses mesures qui viennent se compléter. La présente partie donne une vue d'ensemble des deux grands types de mesures, ainsi qu'une liste des mesures en usage au Canada (**Tableau 1**).

### Les mesures tirées d'enquêtes

Dans les enquêtes réalisées auprès d'entreprises, les répondants doivent généralement indiquer le taux d'inflation qu'ils prévoient dans les quatre à huit prochains trimestres, et au-delà. Dans son enquête sur la confiance des entreprises (Survey of Business Confidence), le Conference Board du Canada interroge environ 500 dirigeants d'entreprises canadiennes afin de connaître leurs anticipations relatives à la hausse des prix pour le semestre à venir. Dans le cadre de l'enquête sur les perspectives des entreprises, la Banque du Canada consulte 100 entreprises établies partout au Canada évoluant dans les secteurs représentant globalement la répartition du produit intérieur brut (PIB). Elle demande à ces entreprises de formuler leurs prévisions sur le rythme d'augmentation annuel de l'indice des prix à la consommation (IPC) au cours des deux années à venir. En 2014, l'institution a rajouté une question à l'enquête dans le but de mesurer l'incertitude entourant les anticipations.

Les enquêtes auprès des prévisionnistes utilisent généralement l'année civile comme horizon de projection et font état de la moyenne des taux d'inflation attendus par les répondants. Dans le cadre de son enquête auprès des prévisionnistes (Survey of Forecasters), le Conference Board du Canada interroge quelques organismes de prévision sur leurs perspectives pour l'économie canadienne. De même, Consensus Economics mène une enquête mensuelle pour recueillir les projections d'un échantillon de prévisionnistes professionnels relativement à l'inflation, à la croissance économique, au chômage et aux taux d'intérêt à court et long terme. Les attentes d'inflation sont assorties de divers horizons, aussi lointains que six à dix ans. Pour sa part, le ministère des Finances effectue régulièrement des enquêtes auprès des

---

1 Pour en savoir plus sur l'importance des attentes d'inflation pour la politique monétaire, voir Côté (2015).

prévisionnistes du secteur privé pour connaître leur point de vue sur l'inflation et d'autres variables économiques<sup>2</sup>. De son côté, Towers Watson interroge annuellement des économistes d'entreprises et des gestionnaires de portefeuille et présente des prévisions sur des variables macroéconomiques et financières à divers horizons.

**Tableau 1 : Mesures des attentes d'inflation en usage au Canada**

	Participants	Mise en place	Fréquence	Organisation	Mesure et horizon
<b>Tirées d'enquêtes</b>					
<b>Survey of Business Confidence</b>	500 entreprises	1987	Trimestrielle	Conference Board du Canada	Inflation pour le prochain semestre
<b>Enquête sur les perspectives des entreprises</b>	100 entreprises	1997	Trimestrielle	Banque du Canada	Taux d'augmentation annuel attendu de l'indice des prix à la consommation (IPC) au cours des deux années à venir
<b>Survey of Forecasters</b>	Moins de 10 prévisionnistes	1999	Trimestrielle	Conference Board du Canada	Prévisions d'inflation pour l'année civile
<b>Consensus forecast</b>	Environ 15 prévisionnistes	1989	Mensuelle	Consensus Economics Inc.	Prévisions d'inflation pour la prochaine année et les 2, 3, 4 et 5 années à venir, ainsi qu'à un horizon de 6 à 10 ans <sup>a</sup>
<b>Enquête auprès des prévisionnistes économiques du secteur privé</b>	Environ 15 prévisionnistes	1994	Trimestrielle	Ministère des Finances du Canada	Prévisions d'inflation pour l'année civile (IPC global et indice de référence)
<b>Sondage sur les prévisions économiques</b>	Plus de 40 économistes	1982	Annuelle	Towers Watson	Prévisions d'inflation pour l'année à venir, ainsi qu'à un horizon de 2 à 5 ans et de 6 à 15 ans
<b>Fondées sur les marchés</b>					
<b>Taux d'inflation neutre</b>	Sans objet	1991	Mensuelle	Sans objet	Écart entre une obligation à rendement nominal et une obligation à rendement réel, à un horizon à long terme
<b>Modèle de structure par terme</b>	Sans objet	1992	Mensuelle	Sans objet	Attentes d'inflation inhérentes aux obligations à rendement nominal pour la prochaine année et les deux années à venir

a. Les prévisions d'inflation à plus long terme sont trimestrielles.

Source : Banque du Canada

## Les mesures fondées sur les marchés

À partir du prix des actifs, il est possible de déduire de l'information sur les anticipations d'inflation, comme le taux d'inflation neutre, qui correspond à l'écart entre le rendement nominal d'une obligation classique à taux fixe et le rendement réel d'une obligation indexée sur l'inflation (obligation à rendement réel) ayant la même échéance. D'après Reid, Dion et Christensen (2004), le taux d'inflation neutre au Canada a été plus élevé, en moyenne, et plus fluctuant que les mesures des attentes d'inflation tirées d'enquêtes, ce qui peut s'expliquer par

2 Le ministère des Finances se fonde sur la moyenne des prévisions du secteur privé pour établir les hypothèses économiques servant à des fins de planification budgétaire.

l'incidence des primes de risque de marché et autres distorsions intrinsèques au taux d'inflation neutre. Pour corriger ces faiblesses, on peut recourir à des modèles de structure par terme qui permettent d'obtenir des estimations, fondées sur les marchés, du taux d'inflation moyen attendu. Ces modèles décomposent les taux de rendement nominaux en trois éléments — taux réels, inflation anticipée et primes de risque d'inflation.

L'analyse des mesures en usage a permis de mettre en évidence une lacune importante : l'absence de mesure des attentes d'inflation des ménages au Canada<sup>3</sup>.

## L'expérience internationale en matière de mesure des attentes d'inflation des ménages

Jusqu'à récemment, aucune enquête périodique ne portait sur les attentes d'inflation des ménages au Canada. Pourtant, les mesures de ces anticipations sont chose courante dans d'autres pays. Les banques centrales de la plupart des économies avancées prennent en compte les informations relatives aux attentes d'inflation des ménages dans leurs discussions sur la politique monétaire et dans leurs messages au public<sup>4</sup>. Ainsi, la Banque d'Angleterre s'appuie sur trois enquêtes différentes pour surveiller les attentes d'inflation des ménages. Les résultats de ces enquêtes sont analysés et publiés dans deux de ses documents : *l'Inflation Report* et le *Quarterly Bulletin*.

Aux États-Unis, la plus utilisée des enquêtes sur les attentes d'inflation des consommateurs est celle menée conjointement par Reuters et l'Université du Michigan (Survey of Consumers). Dans le cadre de cette enquête téléphonique, un échantillon de personnes différentes est choisi au hasard chaque mois. À l'aide d'un choix de réponses, les répondants doivent donner leurs prévisions ponctuelles sur la variation des prix en général pour les douze mois à venir et à un horizon de cinq à dix ans.

Récemment, la Banque fédérale de réserve de New York a mis en place une nouvelle enquête sur les anticipations des consommateurs intitulée Survey of Consumer Expectations (**Encadré 1**). Les banques centrales de la zone euro, de la Suède, de la Nouvelle-Zélande et de l'Australie exploitent aussi des enquêtes sur les attentes d'inflation des ménages.

◀ *Les banques centrales de la plupart des économies avancées prennent en compte les informations relatives aux attentes d'inflation des ménages dans la formulation de leur politique monétaire.*

---

3 La seule enquête périodique sur l'opinion des ménages au Canada est l'enquête mensuelle sur la confiance des consommateurs effectuée par le Conference Board du Canada (Consumer Confidence Survey). Cette enquête cherche à déterminer le niveau d'optimisme des consommateurs face à la conjoncture économique, mais ne traite pas de questions liées aux attentes d'inflation.

4 D'après une enquête menée par le Centre for Central Banking Studies, 85 % des banques centrales ont recours à des mesures des attentes d'inflation des consommateurs.

**Encadré 1****L'enquête sur les attentes des consommateurs de la Réserve fédérale**

La Banque fédérale de réserve de New York a mis sur pied une équipe composée d'économistes et de psychologues pour étudier la possibilité d'améliorer la mesure et l'analyse des attentes d'inflation des consommateurs. Les membres de l'équipe ont analysé les réponses qu'ils ont éventuellement recueillies à différentes questions posées lors de plusieurs entretiens cognitifs et enquêtes expérimentales. Ils ont par exemple examiné si la réponse différait selon que la question portait sur les prix en général ou directement sur le taux d'inflation. D'après leurs résultats, quand les questions ont trait aux prix en général, les consommateurs dirigent généralement leur attention sur certains prix liés à leur expérience personnelle. Par contre, les questions relatives au taux d'inflation ont tendance à attirer des réponses davantage en lien avec les grands concepts de la macroéconomie auxquels s'intéressent les économistes. Cette étude a débouché sur la conception et la mise en place de l'enquête sur les attentes des consommateurs intitulée Survey of Consumer Expectations. Cette enquête est novatrice, car non seulement elle demande aux répondants de donner leurs prévisions ponctuelles, mais elle leur pose aussi des questions probabilistes afin de dégager les prévisions par densité de probabilités des participants, lesquelles peuvent ensuite servir à établir des mesures de l'incertitude des prévisions sur le plan individuel (**Encadré 2**). Selon la Banque fédérale de réserve de New York, les participants sont tout aussi disposés et aptes à répondre à des questions probabilistes bien formulées qu'à des questions traditionnelles visant à mesurer leur attitude face au même sujet.

Le Survey of Consumer Expectations mesure également les anticipations relatives aux conditions sur le marché du travail et à la situation financière des ménages.

**Élaboration d'une enquête sur les attentes des consommateurs pour le Canada**

À partir de l'expérience et des récents travaux d'autres banques centrales, la Banque du Canada a élaboré une enquête visant à mesurer régulièrement les attentes des ménages canadiens. La méthode employée dans cette nouvelle enquête s'inspire en grande partie de celle utilisée par la Banque fédérale de réserve de New York pour le Survey of Consumer Expectations, qui est considérée comme à la fine pointe de la conception des enquêtes menées auprès des consommateurs.

L'enquête sur les attentes des consommateurs au Canada est une enquête en ligne, représentative à l'échelle nationale et menée chaque trimestre auprès de 1 000 chefs de ménage par une grande maison de sondage pour le compte de la Banque du Canada. On recourt à un panel rotatif pour suivre l'évolution des mêmes personnes au fil du temps. Les répondants font partie du panel pendant un an au plus, un nombre à peu près égal d'entre eux se relayant chaque trimestre au sein de l'échantillon. Cette méthode permet de réduire la variation induite par la composition changeante des échantillons, ce qui accroît la stabilité et la précision des estimations. L'enquête recueille aussi des données sur les revenus, l'âge, le sexe, la région et la numératie, si bien qu'il est possible d'analyser les résultats pour différents groupes de consommateurs.

Cette méthode en ligne permet d'ajouter sans difficulté de nouvelles questions et facilite considérablement l'introduction de questions probabilistes plus complexes. C'est également la méthode la plus économique pour recueillir des renseignements<sup>5</sup>. Tout comme le Survey of Consumer Expectations, la nouvelle enquête traite non seulement de questions liées aux attentes d'inflation, mais offre aussi l'occasion de poser des questions sur un ensemble plus large d'anticipations relatives au comportement économique des consommateurs, lesquelles vont des conditions actuelles et futures sur le marché du travail à la situation financière des ménages.

◀ *La nouvelle enquête pose des questions sur un vaste ensemble d'anticipations relatives au comportement économique des consommateurs, lesquelles vont des conditions actuelles et futures sur le marché du travail à la situation financière des ménages.*

## Le module portant sur l'inflation

Dans le module portant sur l'inflation, les premières questions sont d'ordre général et visent à cerner l'état d'esprit général des consommateurs. Les répondants doivent ensuite donner leur estimation du taux d'inflation actuel sur douze mois et formuler des prévisions ponctuelles (valeur unique) pour l'inflation au cours des douze prochains mois et des douze mois suivants ainsi qu'à l'horizon de cinq ans. On leur demande également d'indiquer leur prévision ponctuelle relative à l'évolution du prix de divers biens et services à un horizon d'un an<sup>6</sup>. Le suivi des attentes des consommateurs à l'égard du prix de certains biens peut aider à expliquer les variations des attentes d'inflation globales.

Comme c'est le cas pour le Survey of Consumer Expectations, l'inclusion, en sus des prévisions ponctuelles classiques, d'une mesure des attentes d'inflation au moyen de prévisions par densité de probabilités est un aspect essentiel de l'enquête : le questionnaire demande aux participants d'attribuer un pourcentage de probabilité à des intervalles d'inflation future (**Encadré 2**). Ces questions probabilistes permettent de cerner plus rigoureusement les croyances des répondants et d'obtenir ainsi une représentation plus précise et plus complète des anticipations subjectives de chacun d'entre eux.

L'étude de l'incertitude inhérente aux prévisions d'inflation d'après les réponses à l'enquête renseigne sur la crédibilité d'une banque centrale et sur l'efficacité de ses communications en matière de politique monétaire. En d'autres termes, une augmentation de l'incertitude entourant l'inflation future pourrait être un signe avant-coureur d'une érosion de la crédibilité de la banque centrale<sup>7</sup>. Plus généralement, ces mesures peuvent servir à améliorer l'exactitude des prévisions d'inflation et à déceler un virage possible dans les attentes d'inflation. Les prévisions par densité présentent en outre un avantage important sur les prévisions ponctuelles en ce qu'elles facilitent les comparaisons entre répondants — en effet, si l'on s'appuie sur les prévisions ponctuelles, les mesures de la tendance centrale examinée (la moyenne, la médiane ou le mode) manquent de précision.

## Le module portant sur le marché du travail

Ce module de l'enquête permet de recueillir des renseignements sur la situation d'emploi des répondants et leurs anticipations à l'égard de la progression future de leur salaire, notamment sur leur incertitude quant à l'évolution de leur

5 En outre, il semble que le taux de réponse aux questions délicates et personnelles soit supérieur dans les enquêtes en ligne.

6 Notamment les aliments, l'essence, l'or, les soins médicaux, les loyers et l'éducation.

7 Si les gens venaient à être moins certains de la façon dont la banque centrale réagit face à un choc qui fait dévier l'inflation de la cible, les mesures de l'incertitude au sujet du niveau de l'inflation future pourraient augmenter. Il peut également être utile de mesurer l'incertitude pour évaluer l'importance que les gens accordent à divers résultats, comme le risque de déflation.

rémunération. De plus, il permet de connaître les attentes des répondants à l'horizon d'un an relativement aux événements suivants : a) la probabilité d'un départ volontaire (démission) ou d'une perte d'emploi (licenciement); b) la probabilité d'obtention et d'acceptation d'un emploi dans les trois prochains mois, au cas où le répondant perdrait son emploi le jour même; c) la probabilité d'un déménagement au cours de l'année à venir. L'ensemble de ces attentes fournit toute une série d'indicateurs sur les conditions du marché du travail présentes et à venir.

## Encadré 2

### Quelques questions de l'enquête

Dans l'enquête sur les attentes des consommateurs au Canada, les questions posées au sujet des anticipations d'inflation pour l'année à venir sont présentées dans l'ordre suivant :

Au cours des 12 prochains mois, pensez-vous qu'il y aura inflation ou déflation?  
(Note : la déflation est le contraire de l'inflation.)

Veillez choisir une seule réponse.

- Inflation  
 Déflation (le contraire de l'inflation)

Selon vous, quel sera le taux [d'inflation/de déflation] au cours des 12 prochains mois? Veuillez estimer le pourcentage au meilleur de vos connaissances.

Veillez entrer un chiffre supérieur à 0 ou égal à 0.

Au cours des 12 prochains mois, je crois que le taux [d'inflation/de déflation] sera de \_\_\_ %

À votre avis, quel est le pourcentage de probabilité qu'au cours des 12 prochains mois...<sup>1</sup>

Le taux d'inflation soit de 12 % ou plus	___ pourcentage de probabilité
Le taux d'inflation soit de 8 à 12 %	___ pourcentage de probabilité
Le taux d'inflation soit de 4 à 8 %	___ pourcentage de probabilité
Le taux d'inflation soit de 2 à 4 %	___ pourcentage de probabilité
Le taux d'inflation soit de 0 à 2 %	___ pourcentage de probabilité
Le taux de déflation (le contraire de l'inflation) soit de 0 à 2 %	___ pourcentage de probabilité
Le taux de déflation (le contraire de l'inflation) soit de 2 à 4 %	___ pourcentage de probabilité
Le taux de déflation (le contraire de l'inflation) soit de 4 à 8 %	___ pourcentage de probabilité
Le taux de déflation (le contraire de l'inflation) soit de 8 à 12 %	___ pourcentage de probabilité
Le taux de déflation (le contraire de l'inflation) soit de 12 % ou plus	___ pourcentage de probabilité
TOTAL	100

<sup>1</sup> Dans ce cas précis, la liste des réponses possibles est conçue suivant la méthode de la Banque fédérale de réserve de New York, qui est fondée sur des tendances historiques ainsi que sur les résultats initiaux d'une série d'enquêtes pilotes et d'entretiens cognitifs. La somme des réponses doit être égale à 100 pour que les participants puissent poursuivre l'enquête.

### Le module portant sur la situation financière des ménages

Les dernières parties de l'enquête s'attachent à cerner les attentes des ménages au sujet de leur revenu, de leurs dépenses, de la hausse du prix des maisons, des impôts et des taux d'intérêt à l'horizon d'un an. Elles sondent en outre les répondants sur leur capacité de faire un versement au cours des trois prochains mois pour rembourser un emprunt, de même que sur leurs anticipations et perceptions concernant des changements dans l'accès au crédit. Ces éléments d'information permettent de dresser un portrait en temps réel des perceptions

des ménages canadiens relativement à leur situation financière et à l'offre de crédit, et ils constituent pour les décideurs publics, les chercheurs et le public une riche source de données sans équivalent. Bien que d'autres enquêtes, comme l'enquête sur la sécurité financière de Statistique Canada, fournissent des données sur la situation financière des familles canadiennes, il existe peu de sources de renseignements à jour qui embrassent une série aussi large d'éléments d'information.

## Premiers résultats et prochaines étapes

Le premier cycle de l'enquête s'est déroulé au quatrième trimestre de 2014. Au moment de la rédaction de cet article, les données disponibles allaient jusqu'au troisième trimestre de 2015. Comme ce délai relativement court limite la portée de notre étude, nous nous concentrons sur des renseignements tirés de résultats transversaux. L'analyse présentée ci-dessous n'est certes pas exhaustive, son but étant simplement de mettre en évidence le potentiel de l'enquête.

Les participants ont manifesté un intérêt élevé à l'égard de l'enquête, 70 % d'entre eux environ indiquant avoir trouvé celle-ci « plutôt intéressante » ou « très intéressante » (**Graphique 1**). Les répondants ont obtenu de bons résultats aux questions de numérisation, comme l'indiquent les notes globales calculées à partir des réponses à cinq questions élémentaires de mathématique et de statistique (**Graphique 2**). Enfin, une majorité écrasante de répondants affirme comprendre la notion d'inflation (**Graphique 3**). On peut donc escompter des réponses de qualité satisfaisante concernant les attentes d'inflation.

Nous constatons par ailleurs que les participants sont tout à fait aptes et disposés à répondre à des questions probabilistes, puisque le taux de réponse à ce type de question est de près de 100 % (**Tableau 2**). Les répondants ont inséré de nombreuses réponses dans les espaces réservés à l'indication des taux de probabilité, en particulier dans le cas de l'inflation et du prix des maisons. Comme on pouvait s'y attendre, leur incertitude quant à leurs attentes de salaire est moindre (comme le montre le moins grand nombre de taux de probabilité indiqués), ces questions portant sur l'expérience personnelle plutôt que sur un concept macroéconomique.

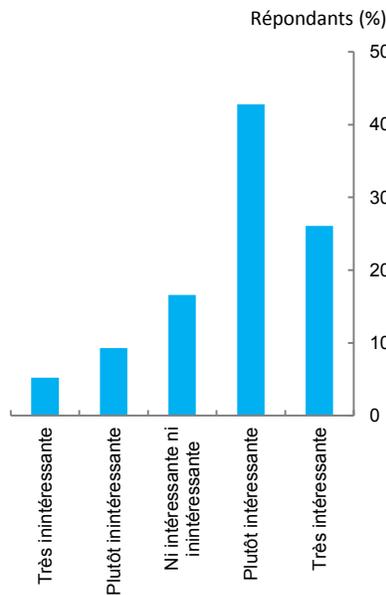
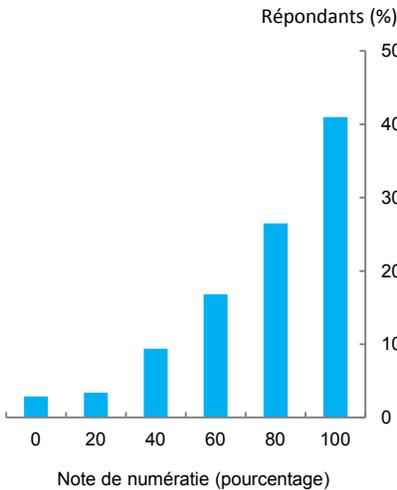
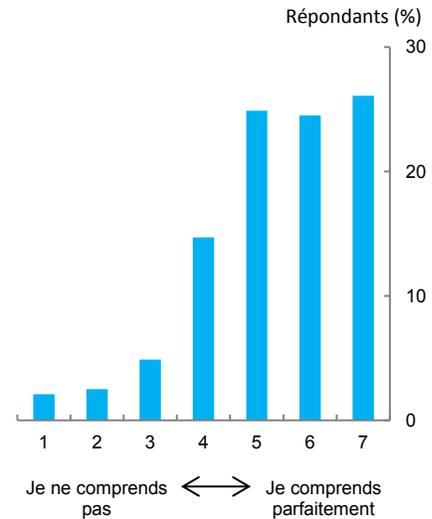
Conformément à ce qui se passe aux États-Unis (Bruine de Bruin et autres, 2009), nous observons d'importantes différences dans les attentes d'inflation selon les caractéristiques démographiques des répondants. Par exemple, les attentes d'inflation sont plus élevées chez les ménages moins instruits, plus jeunes et à faible revenu, caractéristiques qui sont également associées à un degré d'incertitude plus prononcé concernant l'inflation future. De plus, nous constatons que, tous groupes démographiques confondus, les attentes d'inflation sont généralement un peu plus élevées que le taux récent ou moyen de l'inflation mesurée par l'IPC au Canada. Ce résultat, qui revient souvent dans le cas des attentes d'inflation des consommateurs, laisse entrevoir qu'il sera plus révélateur d'examiner les différences entre les groupes, ainsi que les changements au fil du temps, que de s'intéresser uniquement aux niveaux absolus (**Tableau 3**)<sup>8</sup>.

◀ Environ 70 % des répondants ont indiqué avoir trouvé l'enquête sur les attentes des consommateurs au Canada « plutôt intéressante » ou « très intéressante ».

◀ Il sera plus révélateur d'examiner les différences entre les groupes, ainsi que les changements au fil du temps, que de s'intéresser uniquement aux niveaux absolus.

---

8 Plusieurs raisons possibles ont été avancées pour expliquer ce phénomène. Par exemple, les attentes de certains consommateurs sont peut-être exagérément influencées par des variations de prix touchant un ensemble limité de catégories de biens ou de services (tels les aliments et l'énergie), lesquels sont souvent sujets à de fortes fluctuations de prix.

**Graphique 1 : Intérêt pour l'enquête****Graphique 2 : Numératie****Graphique 3 : Dans quelle mesure comprenez-vous ce que signifie « inflation » ?**

Source : Banque du Canada

**Tableau 2 : Attentes des ménages à l'horizon d'un an**

	Inflation	Prix des maisons	Salaires
Taux de réponse (%)	99,9	99,9	97,1
Proportion de réponses comportant une indication de probabilité positive dans plus d'une cellule (%)	91,9	85,8	68,8
Nombre moyen de cellules contenant une indication de probabilité positive	5,1	5,1	3,6

Source : Banque du Canada

**Tableau 3 : Attentes d'inflation à l'horizon d'un an, selon les caractéristiques démographiques**

Caractéristiques démographiques	Médiane des prévisions ponctuelles	Écart interquartile <sup>a</sup>
Femmes	3,0	4,0
Hommes	2,5	1,0
Études secondaires terminées ou non	4,0	8,0
Diplôme d'études collégiales	3,0	3,0
Diplôme universitaire	2,5	1,4
Revenu du ménage < 80 000 \$	3,0	4,0
Revenu du ménage ≥ 80 000 \$	2,5	1,0
De 15 à 24 ans	4,0	9,0
De 25 à 54 ans	2,5	3,0
55 ans et +	3,0	2,0
Note de numératie < 80 %	3,0	8,0
Note de numératie ≥ 80 %	2,5	2,0

a. L'écart interquartile fournit une mesure de dispersion statistique : il correspond à la différence entre le quartile supérieur et le quartile inférieur des prévisions ponctuelles des attentes d'inflation pour l'année à venir.

Source : Banque du Canada

En plus de renseigner sur les anticipations des ménages, l'enquête peut apporter un éclairage précieux sur la façon dont ces attentes se forment et sont révisées. Ainsi, de futures études examineront comment les attentes d'inflation évoluent par rapport aux attentes concernant les taux d'inflation de certaines catégories de biens ou de services. La littérature donne en effet à penser que les attentes d'inflation des consommateurs peuvent se révéler très sensibles à l'annonce dans les médias de hausses des prix, laquelle se focalise principalement sur les prix de l'essence (Ehrmann, Pfajfar et Santoro, 2014).

L'enquête recueille aussi de l'information sur les anticipations en matière de rotation de la main-d'œuvre sur le marché du travail au Canada, une importante mesure de la santé de ce marché sur laquelle nous disposons de peu de données<sup>9</sup>. Ces statistiques font généralement ressortir d'importantes différences selon le niveau d'études : les travailleurs moins instruits estiment plus grande la probabilité qu'ils soient mis à pied et sont moins enclins à quitter leur emploi volontairement, mais ils sont par ailleurs plus sûrs de trouver au besoin un nouvel emploi (**Tableau 4**). Il sera particulièrement intéressant pour la Banque de suivre ces probabilités concernant la rotation de la main-d'œuvre pour approfondir sa connaissance du marché du travail canadien.

**Tableau 4 : Probabilités moyennes de cessation et d'obtention d'emploi**

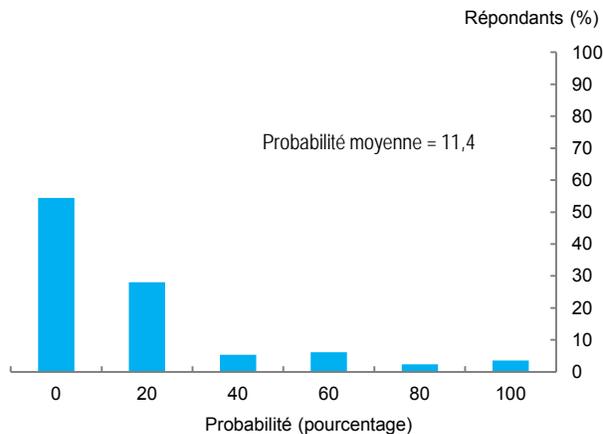
Niveau d'études	Perte d'emploi	Démission	Obtention d'emploi
Études secondaires terminées ou non	19,5	16,0	53,8
Études collégiales	19,9	16,5	49,8
Études universitaires	15,3	21,7	43,7

Source : Banque du Canada

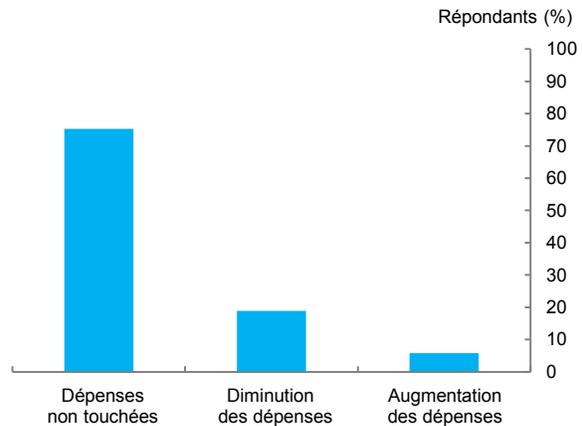
L'enquête peut aussi apporter un éclairage sur les questions liées à la stabilité financière, domaine qui suscite un intérêt croissant pour la conduite des politiques monétaire et macroprudentielle. Ainsi, le **Graphique 4** et le **Graphique 5** illustrent les réponses aux questions visant à évaluer la vulnérabilité des ménages canadiens sur le plan financier. Nous constatons qu'un très petit nombre de répondants expriment des inquiétudes quant à leur capacité de faire face à leurs obligations financières. Les ménages se disent en outre relativement à l'abri d'une baisse prononcée de la valeur de leur logement.

Enfin, l'enquête présente un avantage de taille : il est possible d'y ajouter certaines questions ponctuelles susceptibles d'aider la Banque à mieux appréhender la conjoncture économique récente. Ainsi, au premier trimestre de 2015, l'enquête demandait aux participants en quoi la forte diminution des prix de l'essence au cours des mois précédents avait influé sur leurs dépenses. Il semble, d'après les réponses obtenues, que d'éventuelles économies liées au recul des prix de l'essence n'aient pas incité les consommateurs à augmenter sensiblement leurs dépenses. Cet aspect de l'enquête sera largement mis à profit dans les enquêtes futures.

9 Il n'existe pas au Canada d'équivalent du Job Openings and Labour Turnover Survey, une enquête américaine.

**Graphique 4 : Probabilité de non-versement d'un paiement visant à rembourser un emprunt au cours des 3 prochains mois**

Source : Banque du Canada

**Graphique 5 : Incidence attendue d'une baisse de 10 % du prix des maisons sur les dépenses des ménages**

Source : Banque du Canada

## Conclusion

La nouvelle enquête sur les attentes des consommateurs au Canada représente une innovation majeure parce qu'elle permet d'obtenir des renseignements qui, auparavant, n'étaient pas recueillis auprès des consommateurs canadiens de façon régulière. Elle comble ainsi certaines lacunes des sources d'information existantes sur le comportement des ménages — notamment en fournissant des données sur leurs attentes concernant l'inflation, et aussi sur le marché du travail et leur situation financière. L'information tirée des données sur les anticipations des consommateurs sera utile à plusieurs titres. Tout d'abord, elle nous aidera à mieux comprendre comment les consommateurs forment et révisent leurs attentes et, au bout du compte, comment ces attentes influencent le comportement effectif des ménages. Ensuite, elle nous permettra d'être mieux outillés pour élaborer des modèles des attentes qui dépassent les modèles traditionnels reposant sur des attentes rationnelles. Enfin, et c'est peut-être l'aspect le plus important, les données sur les attentes des consommateurs nous fourniront un élément d'information précieux pour évaluer les perspectives économiques ainsi que pour formuler et communiquer la politique monétaire.

L'enquête sera une source d'information utile et à jour sur la situation financière actuelle des ménages canadiens, et sur la façon dont ils anticipent son évolution. Grâce au suivi des attentes, notamment à l'égard des revenus et de l'accès au crédit, cette enquête fournit aux décideurs des indications importantes pour la formulation d'une politique efficace. Enfin, la série chronologique produite dans le cadre de l'enquête sera très utile aux économistes qui s'emploient à mesurer l'influence des anticipations sur la conjoncture future réelle. Les données de l'enquête seront publiées en 2016.

- ◀ *L'enquête comble certaines lacunes des sources d'information existantes sur le comportement des ménages.*

## Ouvrages et articles cités

Boivin, J. (2011). *Le mode de pensée des gens et son importance*, discours prononcé devant l'Association canadienne de science économique des affaires, Kingston (Ontario), 23 août.

Bruine de Bruin, W., C. F. Manski, G. Topa et W. van der Klaauw (2009). *Measuring Consumer Uncertainty about Future Inflation*, Banque fédérale de réserve de New York, coll. « Staff Reports », n° 415.

Côté, A. (2015). *L'inflation, les attentes et la politique monétaire*, discours prononcé devant l'Association québécoise des technologies, Mont-Tremblant (Québec), 19 février.

Cunningham, R., B. Desroches et E. Santor (2010). « Anticipations d'inflation et conduite de la politique monétaire : tour d'horizon des données et de l'expérience récentes », *Revue de la Banque du Canada*, printemps, p. 13-26.

Ehrmann, M., D. Pfajfar et E. Santoro (2014). *Consumer Attitudes and the Epidemiology of Inflation Expectations*, document de travail n° 2014-28, Banque du Canada.

Reid, C., F. Dion et I. Christensen (2004). « Les obligations à rendement réel : la crédibilité de la politique monétaire et la prévision de l'inflation à court terme », *Revue de la Banque du Canada*, automne, p. 17-29.

# La prise en compte des prix des biens durables et des logements dans l'IPC : une évaluation empirique

Patrick Sabourin, *Analyses de l'économie canadienne*, et Pierre Duguay<sup>1</sup>

- Le traitement des prix des logements des propriétaires-occupants dans l'indice des prix à la consommation reste une question vivement débattue qui ne fait pas l'objet d'un consensus, des approches différentes étant choisies par les pays<sup>2</sup>. Or, un débat aussi intense n'existe pas dans le cas des biens durables qui, comme les logements, procurent des services bien au-delà de leur date d'achat initiale.
- Le traitement des prix des biens durables et des logements occupés par leur propriétaire pourrait se rapprocher du calcul du coût de la vie si l'accent était mis sur le coût des services procurés par ces actifs au fil du temps.
- La méthode officielle suivie depuis les 15 dernières années pour prendre en considération les prix des logements dans l'IPC repose sur un coût d'utilisation partiel. Cette approche produit des résultats semblables (et un peu plus lisses) à ce que donne la méthode plus complète du coût d'utilisation que nous proposons; l'approche officielle est donc un bon compromis dans un contexte caractérisé par des taux d'inflation bas et stables. Pour les automobiles, l'approche officielle, fondée sur le prix d'acquisition donne également des résultats très similaires à ceux obtenus au moyen de la méthode du coût d'utilisation.
- Quoi qu'il en soit, nous pensons qu'il serait utile d'envisager de traiter le logement et les biens durables de la même manière et, dès lors, de faire de l'IPC un indice plus analogue à un indice du coût de la vie.

L'objectif de la Banque du Canada est de favoriser la confiance dans la valeur de la monnaie par le maintien de l'inflation à un niveau bas, stable et prévisible, l'inflation étant définie comme une augmentation persistante du prix moyen des biens et services d'un panier de consommation : autrement dit, l'inflation est considérée comme une hausse tendancielle du coût de la vie. Pour remplir cet objectif, la Banque se donne une cible d'inflation depuis 1991. Cette cible est définie en fonction du taux

1 Pierre Duguay a été l'un des sous-gouverneurs de la Banque du Canada de janvier 2000 jusqu'à son départ à la retraite en juillet 2010. Les auteurs remercient tout particulièrement Richard Dion pour son apport pionnier à ce travail.

2 Comme exemples de publications récentes de chercheurs canadiens, citons F. Poschmann et A. Jacobs (2015), *Improving on the CPI: A Proposal for a Better Inflation Indicator*, C.D. Howe Institute, Toronto; et P. Bergevin (2012), *Housing Bubbles and the Consumer Price Index: A Proposal for a Better Inflation Indicator*, commentaire n° 362, C.D. Howe Institute. Les deux études sont publiées dans le site [www.cdhowe.org](http://www.cdhowe.org).

d'accroissement sur douze mois de l'indice global des prix à la consommation (IPC), puisqu'il fournit l'estimation la plus pertinente de l'évolution du coût de la vie pour la majorité des Canadiens (Banque du Canada, 2011).

Toutefois, même si l'IPC est la mesure de l'inflation la plus couramment utilisée et un indicateur plutôt adéquat, il ne constitue pas un véritable indice du coût de la vie. Le grand avantage d'un indice du coût de la vie tient au fait qu'il donne une mesure axée sur le bien-être et fondée sur la théorie de la substitution des produits de consommation<sup>3</sup>. Ce genre d'indice cadre bien avec le mandat de la Banque du Canada de favoriser le bien-être économique et financier du pays. Pour les services et les biens non durables, les prix de transaction corrigés des variations de la qualité semblent répondre aux besoins d'un indice du coût de la vie, car ils restituent l'utilité immédiate que procure ce type d'achat. Il n'en va pas de même des biens durables<sup>4</sup> et du logement, qui fournissent aux consommateurs une utilité bien au-delà de la date d'achat<sup>5</sup>. Lorsqu'elle construit l'IPC, Statistique Canada mesure les coûts des biens durables au moyen des prix d'achat et recourt à une méthode fondée sur le coût partiel d'utilisation pour chiffrer le coût des logements occupés par leur propriétaire (aussi appelés logements en propriété). Ce faisant, elle omet deux éléments essentiels de cette approche : le coût de renonciation attaché à l'avoir propre foncier et le taux de progression anticipé des prix des logements. L'objet du présent article est d'évaluer comment les variations du coût de la vie peuvent être mieux prises en compte, après un examen des différentes méthodes de calcul des prix des biens durables et du logement appliquées pour l'IPC<sup>6</sup>. Les implications pour la politique monétaire sont aussi présentées.

◀ *Statistique Canada mesure les coûts des biens durables au moyen des prix d'achat et recourt à une méthode fondée sur le coût partiel d'utilisation pour chiffrer le coût des logements occupés par leur propriétaire, mais elle omet le coût de renonciation attaché à l'avoir propre foncier et le taux de progression anticipé des prix des logements.*

## Mesure des prix des biens durables et des logements

On peut mesurer les prix des biens durables et des logements intégrés dans l'IPC essentiellement de trois façons. La première méthode consiste tout simplement à partir du prix d'achat des biens durables et des logements à leur date d'acquisition (méthode du prix d'acquisition net). La deuxième vise à imputer le coût des services découlant de l'usage d'un bien durable ou d'un logement; l'imputation peut se faire à l'aide d'une valeur locative ou alors d'un coût d'utilisation. Une troisième méthode (la méthode des décaissements) repose sur l'évaluation des sommes effectivement dépensées en vue de l'usage ou de l'acquisition d'un bien durable ou d'un logement. Nous nous concentrons dans le présent article sur la méthode du prix d'acquisition net, sur la méthode d'équivalence en valeur locative et sur celle du coût d'utilisation.

---

3 Triplet (2001) présente en détail les avantages d'un indice du coût de la vie.

4 Dans l'IPC, les automobiles, les meubles, les appareils électroménagers, les outils ménagers (p. ex., outils de déneigement) et les appareils audio et vidéo font partie des biens durables. Les biens non durables regroupent les aliments frais, l'essence et le gaz naturel.

5 Les prix corrigés pour tenir compte de la qualité se rapprochent des besoins d'un indice du coût de la vie pour des biens semi-durables (p. ex., vêtements) dans la mesure où ces biens se déprécient assez vite.

6 L'IPC officiel se distingue également d'un véritable indice du coût de la vie du fait qu'il repose sur une formule d'indice des prix à panier fixe pondérée asymétriquement (indice de Lowe) et non sur une formule pondérée symétriquement (indice de Fisher), comme l'exigerait un indice du coût de la vie afin d'éviter un biais de substitution. En actualisant le panier de consommation non plus tous les quatre ans mais tous les deux ans et en accélérant l'introduction de nouvelles pondérations dans l'IPC (aux 13 mois plutôt qu'aux 18 mois), Statistique Canada s'emploie à faire diminuer l'ampleur de ce biais. L'idéal serait que Statistique Canada parvienne à éliminer ce dernier en utilisant une formule pondérée symétriquement même si, pour cela, l'IPC fasse l'objet de légères révisions à l'adoption de nouvelles pondérations.

## Prix d'acquisition net

La méthode du prix d'acquisition net<sup>7</sup> se fonde sur le prix d'achat d'un bien au moment de son acquisition et non sur le coût du flux de services que procure son achat; cette méthode n'est pas à proprement parler compatible avec un indice du coût de la vie. Son principal avantage réside dans le fait qu'elle repose exclusivement sur les prix et les coûts observés des transactions courantes. Néanmoins, son incompatibilité avec les exigences d'un indice du coût de la vie rend son application discutable à des fins d'indexation et, dans une moindre mesure, du point de vue de la politique monétaire.

Parce que les achats de biens durables et de logements sont infréquents, seule une petite fraction des ménages acquiert ce genre de biens chaque année. Le montant global des sommes dépensées annuellement par les ménages sur les biens durables et les logements serait, en conséquence, donné par la valeur de dépréciation (l'amortissement, c'est-à-dire la portion consommée du bien intégrée dans le coût d'utilisation) majorée de la croissance du stock de biens durables et de logements. Si cette croissance est d'un ordre de grandeur similaire au coût de renonciation réel incorporé dans le coût d'utilisation (défini dans l'**Encadré 1**, page 33), la méthode du prix d'acquisition net aboutira à des résultats qui se rapprochent de ceux d'un indice du coût de la vie et, comme telle, elle ne peut être rejetée d'office. De plus, cette méthode étant centrée sur les prix associés à la production actuelle de biens durables et de logements, elle n'est pas sans intérêt pour la politique monétaire<sup>8</sup>.

◀ *La méthode du prix d'acquisition net étant centrée sur les prix associés à la production actuelle de biens durables et de logements, elle n'est pas sans intérêt pour la politique monétaire.*

## Équivalence locative

L'imputation d'une valeur locative (loyer imputé) est un moyen de chiffrer le prix des services consommés. En théorie, cette approche est tout à fait indiquée pour mesurer les prix des biens durables et des logements, car elle se concilie parfaitement avec un indice du coût de la vie. Toutefois, la réussite de cette approche dépend en bonne partie de l'existence d'un marché locatif et du degré de segmentation observé entre ce marché et le marché de la propriété. Cette méthode nécessite l'imputation de loyers équivalents à partir de loyers effectifs, ce qui peut être difficile en l'absence d'un marché locatif actif ou si ce marché connaît des distorsions (par exemple, du fait de loyers réglementés).

◀ *L'imputation d'une valeur locative (loyer imputé) est un moyen de chiffrer le prix des services consommés.*

Exception faite des automobiles, de certains appareils électroménagers et des appareils audiovidéo, la plupart des biens durables n'ont quasiment pas de marché locatif. Le marché de la location représentait environ un cinquième des ventes de véhicules automobiles en 2014<sup>9</sup>; en outre, comme le degré de segmentation entre le marché de la location automobile et le marché de la vente automobile est faible<sup>10</sup>, le calcul d'une équivalence en valeur locative pour mesurer les prix des automobiles se justifie en principe<sup>11</sup>.

7 Cette méthode se fonde uniquement sur les biens neufs et ne tient pas compte des biens que se vendent les ménages (p. ex., logements existants ou voitures d'occasion).

8 Néanmoins, dans la mesure où les achats de biens durables (notamment de logements) varient considérablement au cours du cycle économique, les pondérations peuvent être sensiblement modifiées lorsque le panier de l'IPC est mis à jour, ce qui peut être problématique.

9 Cette proportion, qui était de 45 % en 2005, est en recul (Ross Marowitz, *Canadian Press*, 23 mai 2014 : [www.moneysense.ca/spend/auto/car-leasing-regaining-traction-but-canadians-prefer-to-own-their-wheels](http://www.moneysense.ca/spend/auto/car-leasing-regaining-traction-but-canadians-prefer-to-own-their-wheels)).

10 En particulier, des modèles similaires de voitures sont achetés et loués. Cependant, la période de location des automobiles est plus courte que la durée de vie moyenne des voitures achetées.

11 Cette méthode pourrait toutefois poser un certain nombre de difficultés. Pendant la crise financière de 2008-2009, le marché de la location automobile s'est, par exemple, totalement contracté.

S'agissant du logement, un marché locatif relativement actif existe pour les habitations à logements multiples (p. ex., appartements et appartements d'un immeuble en copropriété), mais pas pour les maisons individuelles. Plus précisément, les marchés du logement locatif et du logement en propriété sont très segmentés. Il y a plusieurs raisons à cela : contraste entre les caractéristiques démographiques et socio-économiques des locataires et celles des propriétaires; diversité des types de logements (opposition entre immeuble à logements multiples et maison individuelle) et des emplacements; loyers réglementés<sup>12</sup>. Toutes ces différences compliquent largement le calcul d'une équivalence en valeur locative pour le poste des logements en propriété de l'IPC et peut conduire à des mesures erronées des pondérations et de l'indice des prix des composantes.

### Coût d'utilisation

Les limites décrites plus haut semblent favoriser la méthode du coût d'utilisation, en particulier pour les maisons individuelles. Cette approche s'appuie sur l'évaluation des prix des intrants des services d'hébergement ou des biens durables, notamment le coût du financement (autrement dit, le coût de renonciation lorsque les ressources des propriétaires sont mobilisées) et la dépréciation. Fondées sur la théorie des marchés de capitaux<sup>13</sup>, les méthodes du coût d'utilisation et de l'équivalence en valeur locative devraient, en principe, aboutir à des résultats similaires à ceux d'un indice du coût de la vie et être compatibles avec un tel indice. Le principal écueil de la méthode du coût d'utilisation réside dans les nombreuses informations qu'elle nécessite sur le taux de rendement moyen des actifs financiers détenus par les ménages et sur l'augmentation anticipée des prix des logements afin d'estimer le coût de renonciation. Par ailleurs, dans la mesure où la progression anticipée des prix des logements se traduit par une baisse du coût de renonciation associé aux logements en propriété, les périodes d'essor des prix de l'immobilier résidentiel peuvent entraîner une réduction abrupte du coût d'utilisation, ce qui pourrait faire reculer sensiblement l'inflation et en accentuer considérablement la volatilité. Cela peut engendrer des problèmes de communication en ce qui concerne la politique monétaire et entacher la crédibilité de l'IPC auprès du public<sup>14</sup>.

◀ *Les méthodes du coût d'utilisation et de l'équivalence en valeur locative devraient, en principe, aboutir à des résultats similaires à ceux d'un indice du coût de la vie et être compatibles avec un tel indice.*

### Approche retenue par Statistique Canada

Pour des biens durables comme les véhicules automobiles, Statistique Canada se sert de la méthode du prix d'acquisition net. Lorsqu'elle prend en compte les voitures du marché locatif, elle impute par exemple un prix d'achat basé sur le coût de location. Pour l'établissement d'un indice du coût de la vie, l'idéal serait d'évaluer le coût des services automobiles pour les propriétaires de voitures en exploitant l'information sur les prix du marché des voitures de location, après l'imputation d'une valeur locative.

- 
- 12 De plus, les propriétaires et les locataires ne tirent pas la même utilité d'un logement : les propriétaires-occupants tirent une certaine jouissance de la possession de leur logement où ils vivent et entretiennent en général mieux leur habitation que les locataires et les propriétaires de logements loués.
- 13 D'après la théorie des marchés de capitaux, le prix d'un actif (p. ex., une maison) est égal à la valeur actualisée du flux de revenus ou de services (p. ex., loyers) que procure cet actif tout au long de sa vie.
- 14 Fait important, le coût d'utilisation peut devenir négatif dans certaines circonstances. Pour contourner cette difficulté, Diewert, Nakamura et Nakamura (2009) proposent de définir le coût de renonciation associé au logement en propriété comme le plus élevé du coût d'utilisation et du loyer qui pourrait être imputé; une telle estimation devrait être faite au niveau microéconomique.

S'agissant du logement, la mesure qu'utilise Statistique Canada peut être perçue comme une version tronquée de la méthode du coût d'utilisation. Elle comprend les coûts des intérêts hypothécaires<sup>15</sup> et les coûts de dépréciation, mais elle omet deux éléments essentiels de la théorie du capital qui sous-tend cette approche : la hausse anticipée du prix des logements occupés par leur propriétaire et le coût de renonciation attaché à l'avoir propre foncier pour ce type d'habitations.

### Pratiques internationales

La méthode du prix d'acquisition net a été unanimement adoptée par les instituts statistiques pour le traitement des biens durables, mais il n'y a pas de consensus sur le choix de la meilleure approche pour traiter le logement en propriété dans l'IPC<sup>16</sup> (**Tableau 1**). L'imputation d'une valeur locative est la méthode qu'appliquent la plupart des pays de l'OCDE<sup>17</sup>. Johnson (2015), dans sa récente analyse de l'IPC du Royaume-Uni, propose de faire de l'indice CPIH (indice intégrant le coût des logements des propriétaires-occupants calculé au moyen d'une valeur locative imputée) la principale mesure de l'inflation au Royaume-Uni. Plusieurs pays de l'Union européenne ont préféré ne pas incorporer les logements en propriété dans leur indice des prix à la consommation, mais Eurostat mène actuellement pour la zone euro une étude pilote reposant sur la méthode du prix d'acquisition net. C'est cette méthode qui est appliquée en Australie et en Nouvelle-Zélande; pour leur part, la Suède et la Finlande — comme le Canada — s'appuient sur une approche fondée sur le coût partiel d'utilisation. Aucun pays n'applique dans son intégralité la méthode du coût d'utilisation.

Dans la suite de l'article, nous présentons un certain nombre de propositions qui visent à rendre l'IPC plus conforme à un indice du coût de la vie par la façon dont sont traités le logement et les automobiles. Nos estimations empiriques ne sont cependant que des approximations puisqu'elles sont calculées à partir d'agrégats nationaux et non des données géographiques désagrégées exploitées pour la construction de l'IPC par Statistique Canada.

---

15 Dans la méthode suivie par Statistique Canada, les coûts des intérêts hypothécaires sont le produit de deux indices : d'une part, un indice H qui rend compte des effets des variations des prix des habitations sur l'encours des prêts hypothécaires, sur la base d'un stock fixe de logements et de conditions de financement invariantes; d'autre part, un indice I permettant d'estimer l'incidence des évolutions des taux d'intérêt sur l'encours des intérêts hypothécaires, étant donné un solde de principal. Pour en savoir plus, voir le document de Statistique Canada (2009).

16 On note toutefois que tous s'accordent pour mesurer les dépenses de consommation dans le Système de comptabilité nationale en imputant une valeur locative.

17 L'adoption par certains pays européens, comme l'Allemagne, de la méthode de l'équivalence locative s'explique probablement par la profondeur de leurs marchés locatifs.

**Tableau 1 : Traitement du logement en propriété dans l'IPC — Panorama international**

	Méthode simplifiée du coût d'utilisation	Méthode de l'équivalence locative	Méthode du prix d'acquisition net	Exclusion du logement en propriété
Allemagne	-	X	-	-
Australie	-	-	X	-
Belgique	-	-	-	X
Canada	X	-	-	-
Danemark	-	X	-	-
Espagne	-	-	-	X
États-Unis	-	X	-	-
Finlande	x (fin en 2005)	-	X	-
France	-	-	-	X
Italie	-	-	-	X
Japon	-	X	-	-
Norvège	-	X	-	-
Nouvelle-Zélande	-	-	X	-
Pays-Bas	-	X	-	-
Royaume-Uni	x (RPI)	x CPIH	-	-
Suède	X	-	-	-
Suisse	-	-	-	X
Zone euro (IPCH)	-	-	Étude pilote	X

Nota : RPI (indice des prix au détail); CPIH (indice des prix à la consommation intégrant les coûts des logements occupés par leur propriétaire); IPCH (indice des prix à la consommation harmonisée)

Source : Banque du Canada

## Améliorer l'IPC pour le rapprocher d'un indice du coût de la vie : la prise en compte du logement en propriété

Pour obtenir une mesure plus complète du coût d'utilisation, il faut remplacer le coût des intérêts hypothécaires par le coût de renonciation (CRENO) supporté par les propriétaires habitant dans leur logement.

Le coût d'utilisation global combine la mesure du coût de renonciation (**Encadré 1**) à d'autres charges associées aux coûts du logement en propriété qui sont incluses dans l'IPC. Ces charges sont le coût de remplacement lié à la dépréciation (*cr*), l'impôt foncier (*ifo*), les frais de maintenance et de réparation (*fmr*), l'assurance habitation (*ah*) et d'autres frais liés aux services de logement (*au*), par exemple les charges de copropriété. Leurs poids relatifs dans le coût du logement en propriété sont les mêmes que ceux qui sont actuellement appliqués à l'intérieur de l'IPC, mais ils sont corrigés de manière à tenir compte du fait que le montant du coût de renonciation est différent et, souvent, inférieur au montant des intérêts hypothécaires qu'il remplace<sup>18</sup>. En conséquence, la taille du panier complet diminue, alors qu'augmentent les poids relatifs des autres charges comprises dans le coût du logement en propriété et dans l'IPC global. Nous construisons un indice pondéré en chaîne du coût d'utilisation à partir des données de l'enquête sur les dépenses des ménages réalisée en 2001, 2005, 2009 et 2011. À titre d'illustration, sur la base des pondérations employées pour 2005 et 2009, l'indice du coût d'utilisation du logement en propriété est exprimé respectivement par la formule

$$cu_t^{lpo2005} = 0,22 * ICRENO_t + 0,24 * cr_t + 0,24 * ifo_t + 0,11 * fmr_t + 0,08 * ah_t + 0,11 * au_t$$

et

$$cu_t^{lpo2009} = 0,24 * ICRENO_t + 0,28 * cr_t + 0,22 * ifo_t + 0,09 * fmr_t + 0,08 * ah_t + 0,09 * au_t.$$

18 En effet, dans ces cas, la contribution négative de l'appréciation anticipée des logements au coût d'usage dépasse la contribution du taux de rendement moyen des actifs financiers détenus par les ménages.

## Encadré 1

## Mesurer le coût de renonciation

Le coût de renonciation ( $CRENO$ ) comporte trois éléments : les paiements d'intérêts sur la portion hypothéquée du logement ( $i_t^h$ ), le rendement moyen des actifs financiers des ménages ( $r_t^m$ ), qui sert de variable pour chiffrer le coût de renonciation à la portion de la valeur du logement assimilée à l'avoir propre foncier, et l'augmentation anticipée des prix du logement ( $An[L_{t+1}] - L_t$ ) /  $L_t$  :

$$CRENO_t = i_t^h D_t + r_t^m (1 - D_t) - \frac{(An[L_{t+1}] - L_t)}{L_t},$$

où  $D_t$ , portion hypothéquée du logement, est approximée au moyen du quotient de l'encours des prêts hypothécaires résidentiels par la valeur aux prix courants des habitations et terrains appartenant aux ménages, selon les données des comptes nationaux. Ce quotient a été plutôt stable, à environ 30 %, en conformité avec l'estimation de 26 % faite par l'Association canadienne des conseillers hypothécaires accrédités (ACCHA, 2014).

Le coût de renonciation en dollars courants ( $CRENO\$_t$ ) associé à un stock fixe (stock de la période de référence) de logements occupés par leur propriétaire est fourni par la formule suivante :

$$CRENO\$_t = Rés_{réf} * P_t^{rés} * CRENO_t,$$

où  $P_t^{rés}$  est mesuré à l'aide de l'indice des prix de revente des logements tirés de l'enquête de Royal LePage sur les prix des maisons<sup>1</sup>, et  $Rés_{réf}$  renvoie au stock de logements des propriétaires-occupants pendant la période de référence. L'indice (base = 100) du coût de renonciation compris dans l'IPC est calculé à partir de la formule suivante :

$$ICRENO_t = \frac{CRENO\$_t}{CRENO\$_{réf}} * 100,$$

où  $CRENO\$_{réf}$  désigne la valeur de la variable  $CRENO\$$  dans la période de référence.

Un des problèmes posés par la construction d'une mesure du coût d'utilisation du logement en propriété est la juste estimation des trois composantes du coût de renonciation : le taux hypothécaire moyen ( $i_t^h$ ), le rendement moyen des actifs financiers des ménages ( $r_t^m$ ) et la hausse anticipée des prix du logement ( $An[L_{t+1}] - L_t$ ) /  $L_t$ .

(suite à la page suivante)

1 Les logements occupés par leur propriétaire ne forment pas l'ensemble de l'habitat résidentiel. Les données sur les loyers versés et les loyers imputés qui proviennent du Système de comptabilité nationale semblent indiquer que ces logements représentent quelque 75 % de la valeur de l'habitat résidentiel.

## Encadré 1 (suite)

Le taux hypothécaire moyen ( $i_t^h$ ) est approximé par une moyenne mobile pondérée sur 20 trimestres du taux hypothécaire affiché à 5 ans minoré d'un taux d'actualisation<sup>2</sup>, les pondérations retenues correspondant à la valeur de la variation nette trimestrielle du nombre de prêts hypothécaires. Pour simplifier, il est supposé implicitement que tous les prêts hypothécaires sont reconduits au bout de cinq ans ou dans un intervalle de cinq ans. Nous estimons que le taux  $i_t^h$  s'établit en moyenne à 3,4 % au second semestre de 2014, un taux très inférieur à la moyenne de 6,5 % enregistrée en 2001.

On obtient le rendement moyen des actifs financiers des ménages ( $r_t^m$ ) à partir du quotient des revenus de placement du secteur des particuliers et des entreprises sans personnalité morale par la valeur de marché des actifs financiers de ce secteur en fin de trimestre que fournissent les comptes du bilan national. Les revenus de placement englobent les intérêts, les dividendes et autres revenus de placement du secteur des particuliers et des entreprises sans personnalité morale, ainsi que les gains en capital<sup>3</sup>.

Le taux de rendement nominal des actifs financiers se situe en moyenne à 4,5 % depuis 2000; il a varié entre un sommet de 5,0 % au premier trimestre de 2000 et un creux d'environ 4,0 % au quatrième trimestre de 2014, et affiche une tendance nettement baissière.

L'avantage de cette mesure macroéconomique du rendement des capitaux propres,  $r_t^m$ , tient à son exhaustivité. Les actifs visés par cette mesure incluent divers types de dépôts, des titres de créance à court terme, des obligations, des Obligations d'épargne du Canada, des titres hypothécaires, des régimes d'assurance vie, des fonds de pension, des parts de fonds communs de placement, des actions de sociétés, ainsi que des placements à l'étranger. À cause de sa conception, le taux de rendement  $r_t^m$  évolue en reflétant à la fois les variations du rendement de chaque actif et la composition du portefeuille d'actifs des ménages<sup>4</sup>.

Le taux anticipé d'augmentation du prix des habitations peut être très volatil d'une période à l'autre. Néanmoins, au vu des frais qu'impliquent la prospection et la vente d'un logement ainsi que le coût de déménagement, les ménages ne réévaluent pas à chaque période leur décision d'être propriétaire ou locataire. Partant du principe que les ménages évaluent les perspectives de renchérissement des logements en adoptant un horizon à long terme, les anticipations relatives aux prix des logements sont supposées constantes dans le temps<sup>5</sup> et correspondent au taux annuel moyen de variation des prix des maisons pendant la période du régime de ciblage de l'inflation (1992-2014), soit environ 4,0 %<sup>6</sup>.

- 2 Le taux d'actualisation mesure l'écart entre le taux effectif et le taux affiché à 5 ans; il a sensiblement augmenté au fil du temps, pour s'établir à environ 1,9 point de pourcentage au quatrième trimestre de 2014.
- 3 Les gains en capital correspondent à la différence entre la valeur de marché et la valeur comptable des actifs financiers à la fin d'un trimestre. Pour éviter une volatilité excessive, il est supposé que les gains en capital restent à leur niveau moyen depuis 1992 (c.-à-d. à environ 1,0 %).
- 4 Pour dégager un strict effet de prix, il aurait mieux valu calculer le rendement d'un portefeuille à risque constant, mais il est impossible de le faire en raison du manque de données. Par ailleurs, la mesure du rendement moyen des actifs financiers des ménages ne serait pas disponible en temps opportun. Elle pourrait servir à mesurer le poids appliqué au coût de renonciation, mais pour le calcul de l'IPC mensuel, il serait possible d'employer comme indice des prix un taux d'intérêt sans risque qui, par arbitrage, devrait être une approximation satisfaisante des rendements des portefeuilles des ménages rajustés en fonction du risque.
- 5 Les anticipations relatives aux prix des logements mesurées avec une moyenne mobile à 5 ans ou 10 ans font monter sensiblement la volatilité de l'indice CRENO et ne représentent pas adéquatement les mouvements anticipés des prix futurs des maisons.
- 6 Le taux de progression des prix provient de l'étude sur le prix des maisons existantes que publie Royal LePage, seul indice disponible sur une période suffisamment longue. Au cours des 15 dernières années, la croissance tendancielle qu'il laisse transparaître suit de près celle d'autres mesures des prix des habitations existantes, par exemple l'indice Teranet-Banque Nationale des prix des maisons.

## Évaluation du coût du logement en propriété : comparaison empirique des méthodes

Les mesures synthétiques du coût du logement en propriété fondées sur la méthode du prix d'acquisition net et la méthode de l'équivalence locative ont aussi été établies sur la base d'hypothèses et de procédés simples. Ces mesures sont obtenues en calculant les moyennes pondérées des composantes de chaque indice (**Tableau 2** et **Tableau 3**), selon les pondérations en chaîne. Dans le cas de la mesure basée sur le prix d'acquisition net, les pondérations reposent sur les résultats de l'Enquête sur les dépenses des ménages et correspondent à la différence entre la valeur totale des maisons achetées et celle des maisons vendues par le secteur des ménages durant la période visée par l'enquête<sup>19</sup>. L'Indice des prix des logements neufs de Statistique Canada est utilisé pour rendre compte de la composante prix des achats nets de maisons. Comme il l'a été indiqué précédemment à la note 8, la pondération du logement en propriété prise en compte dans la méthode du prix d'acquisition net varie considérablement à chaque mise à jour du panier. Pour ce qui est de la mesure de l'équivalence locative, les pondérations sont tirées des données des comptes nationaux et correspondent à la part du loyer imputé dans les dépenses des ménages<sup>20</sup>. De plus, la principale composante des prix, soit le loyer équivalent, est fondée sur l'indice du loyer de l'IPC. Toutes les autres composantes des prix de ces deux mesures sont issues directement de l'IPC.

**Tableau 2 : Pondérations des composantes des indices du coût du logement en propriété**

	Pondérations de chaque indice <sup>a</sup>			
	Indice officiel	Méthode du prix d'acquisition net	Méthode de l'équivalence locative	Méthode du coût d'utilisation
Entretien et réparations	9,8	11,2	3,2	10,9
Impôt foncier	21,0	24,0	-	23,8
Primes d'assurance	6,9	6,3	1,7	8,3
Coût des intérêts hypothécaires	33,2	-	-	-
Coût de remplacement lié à la dépréciation	19,5	-	-	23,6
Autres dépenses pour le logement en propriété	9,6	11,0	-	11,4
Loyer équivalent	-	-	95,1	-
Coût d'achat d'un logement	-	47,5	-	-
Coût de renonciation	-	-	-	22,0

a. Toutes les pondérations sont fondées sur les données de l'Enquête sur les dépenses des ménages de 2005, sauf pour ce qui est du loyer imputé, du coût d'achat d'un logement et du coût de renonciation.

Source : Banque du Canada

19 Ces valeurs incluent les logements neufs et les maisons existantes, bâtiments et terrain inclus.

20 Il est possible que les pondérations soient entachées d'un biais à la hausse, car la plupart des unités de logement locatif sont équipées d'appareils électroménagers. Par conséquent, il est également probable que la valeur locative estimée d'un logement en propriété intègre la location de certains appareils électroménagers.

**Tableau 3 : Pondérations du logement locatif et du logement en propriété dans l'IPC selon différentes méthodes**

Méthode	2001		2005		2009		2011	
	Logement locatif	Logement en propriété						
Méthode officielle	6,3	15,5	5,5	15,6	6,2	16,8	5,9	15,5
Prix d'acquisition net	6,5	13,1	5,6	13,9	6,3	15,8	5,5	20,8
Équivalence locative	6,1	18,7	5,3	18,4	6,0	19,4	5,7	19,2
Coût d'utilisation	6,1	17,1	5,6	13,9	6,2	16,0	6,0	14,7

Source : Banque du Canada

Le **Graphique 1**, le **Graphique 2** et le **Graphique 3** présentent les niveaux et les variations en glissement annuel des indices du coût du logement en propriété pour la période allant de 2000 à 2014. En ce qui concerne les niveaux des indices, la progression très graduelle de l'indice du coût du logement en propriété fondé sur la méthode de l'équivalence locative tranche nettement avec l'escalade rapide de l'indice obtenu en appliquant la méthode du prix d'acquisition net. Par contre, la trajectoire de l'indice calculé à partir de la méthode du coût d'utilisation et celle de l'indice officiel de Statistique Canada sont à peu près similaires, bien qu'elles aient divergé au cours des dernières années en raison de la chute du rendement des actifs financiers et de l'utilisation d'une moyenne mobile des coûts des intérêts hypothécaires dans l'indice officiel. Tant en ce qui concerne l'indice fondé sur le coût d'utilisation que l'indice officiel, les répercussions de la hausse des prix des maisons sur le coût du logement en propriété (et le coût de la vie) sont atténuées par le recul des taux d'intérêt, bien que le premier indice soit plus sensible aux mouvements des taux d'intérêt (**Graphique 1**). Cette plus grande sensibilité accroît la volatilité de la mesure de l'inflation établie à partir de la méthode du coût d'utilisation (**Graphique 2**). Pour ce qui est du taux de variation en glissement annuel, la mesure obtenue à partir de la méthode de l'équivalence locative est exceptionnellement stable, à environ 1,5 % (ce qui est légèrement inférieur à l'inflation globale moyenne)<sup>21</sup>, tandis que tant la mesure officielle que la mesure calculée en s'appuyant sur le prix d'acquisition net suivent les mouvements des prix des maisons (**Graphique 3**)<sup>22</sup>.

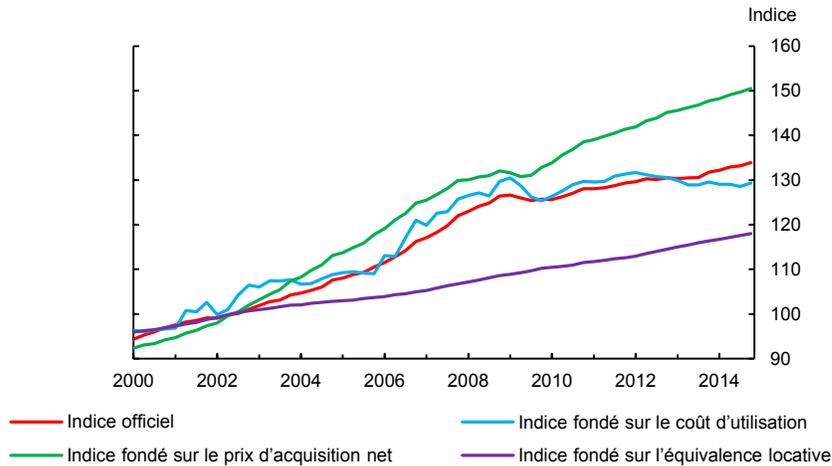
◀ *Tant en ce qui concerne l'indice fondé sur le coût d'utilisation que l'indice officiel, les répercussions de la hausse des prix des maisons sur le coût du logement en propriété (et le coût de la vie) sont atténuées par le recul des taux d'intérêt, bien que le premier indice soit plus sensible aux mouvements des taux d'intérêt.*

21 L'utilisation du loyer payé par les locataires comme variable de substitution du loyer imputé pourrait expliquer ce lissage et la grande divergence par rapport à la courbe obtenue à partir de la méthode du coût d'utilisation. Il pourrait en être autrement si les loyers étaient imputés de manière appropriée au niveau microéconomique, en fonction d'un ensemble composite de logements occupés par leur propriétaire.

22 Toutefois, l'indice officiel suit la variation des prix des maisons de manière décalée. Cette situation s'explique par le fait que, par construction, l'Indice des prix des logements neufs (excluant la valeur du terrain) utilisé pour évaluer la dépréciation dans l'IPC officiel est décalé d'un mois.

### Graphique 1 : Évolution comparée de l'indice officiel et de l'indice du coût du logement en propriété fondé sur le coût d'utilisation

Base 100 de l'indice : 2002T2



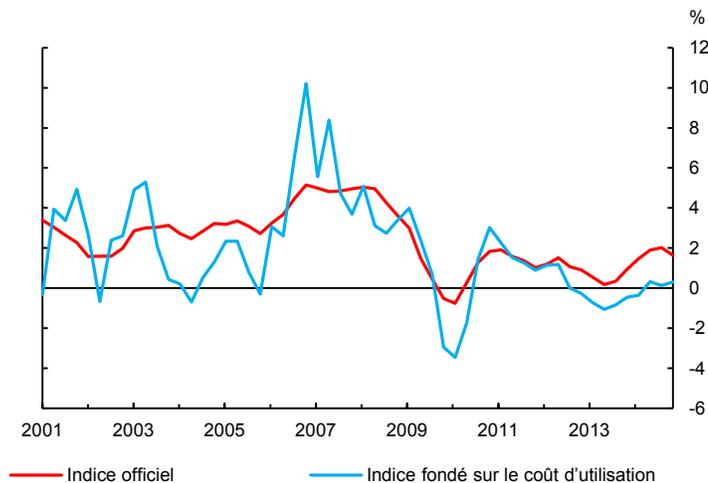
Nota : La baisse des coûts de financement amortit l'effet exercé sur les deux indices par la hausse des prix des maisons.

Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2014T4

### Graphique 2 : L'inflation mesurée par l'indice fondé sur le coût d'utilisation est beaucoup plus volatile que la mesure officielle du coût du logement en propriété

Taux de variation en glissement annuel

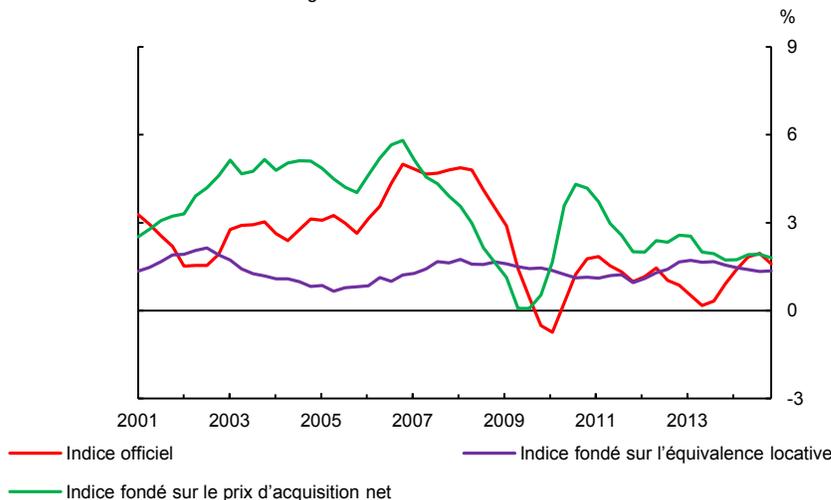


Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2014T4

### Graphique 3 : La hausse du coût du logement en propriété mesurée par l'indice officiel suit la variation des prix des maisons avec un retard

Taux de variation en glissement annuel



Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2014T4

Comme le montre le **Graphique 4**, malgré la progression moins rapide de l'indice du coût du logement en propriété fondé sur la méthode de l'équivalence locative, la valeur des loyers imputés a dépassé la valeur à laquelle permet d'aboutir la méthode du coût d'utilisation sur la totalité de la période observée<sup>23</sup>. Il est possible que le biais potentiel à la hausse dans les pondérations de la mesure obtenue au moyen de l'équivalence locative mentionnée à la note 20 explique en partie ce résultat. Ce dernier pourrait aussi donner à penser que les loyers sont élevés comparativement au coût de la possession d'une maison et justifier pourquoi, au Canada, la proportion de propriétaires est passée de 64 % en 2000 à 69 % en 2011, tandis que la composante loyer du logement a chuté en termes réels (c.-à-d., lorsqu'on tient compte de l'inflation mesurée par l'IPC global).

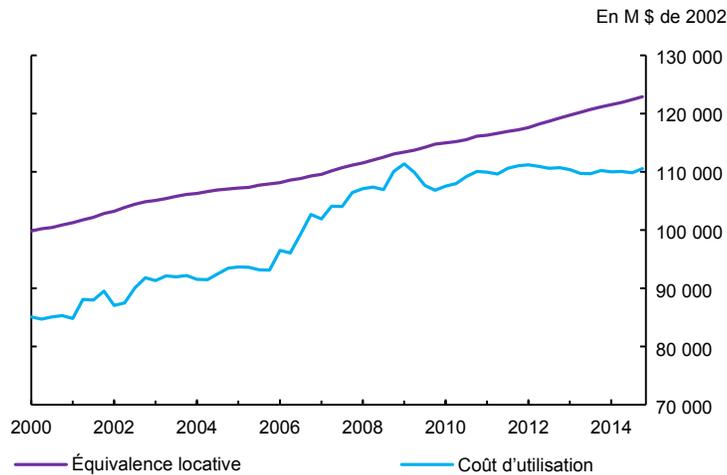
Pour chacun des indices synthétiques du coût du logement en propriété, nous calculons une mesure de l'IPC global fondée sur les pondérations propres à chacune des méthodes d'évaluation du coût du logement en propriété dans l'ensemble du panier (**Tableau 3**, **Graphique 5**, **Graphique 6** et **Graphique 7**)<sup>24</sup>. L'inflation mesurée par un IPC où le coût du logement en propriété se calcule à partir du prix d'acquisition net aurait progressé au rythme le plus rapide depuis le début des années 2000 (**Graphique 5**), particulièrement durant la période où la croissance annuelle des prix des maisons a atteint un sommet, soit du premier trimestre de 2006 au deuxième trimestre de 2007. L'inflation globale aurait alors été de 0,4 point de pourcentage supérieure à la cible au lieu d'être au niveau visé, comme l'a enregistré l'indice officiel. À l'inverse, l'inflation mesurée par un IPC fondé sur l'intégration de loyers équivalents aurait été beaucoup plus faible que l'inflation officielle, en particulier durant la même période de croissance rapide des prix des maisons (**Graphique 6**). En ce qui a trait au coût d'utilisation, la trajectoire de l'inflation globale qu'on obtient en appliquant cette méthode suit généralement celle de l'inflation mesurée par l'indice officiel, quoique les pressions inflationnistes y soient moindres depuis 2012 en raison du recul du coût de renonciation (**Graphique 7**).

◀ En ce qui a trait au coût d'utilisation, la trajectoire de l'inflation globale qu'on obtient en appliquant cette méthode suit généralement celle de l'inflation mesurée par l'indice officiel, quoique les pressions inflationnistes y soient moindres depuis 2012 en raison du recul du coût de renonciation.

23 Comme le montrent les pondérations du logement en propriété dans l'IPC global, ces valeurs sont plus élevées dans le cadre de la méthode de l'équivalence locative que dans celle du coût d'utilisation, chaque fois que le panier est mis à jour.

24 L'IPC global est calculé à partir d'une formule de l'indice de Lowe.

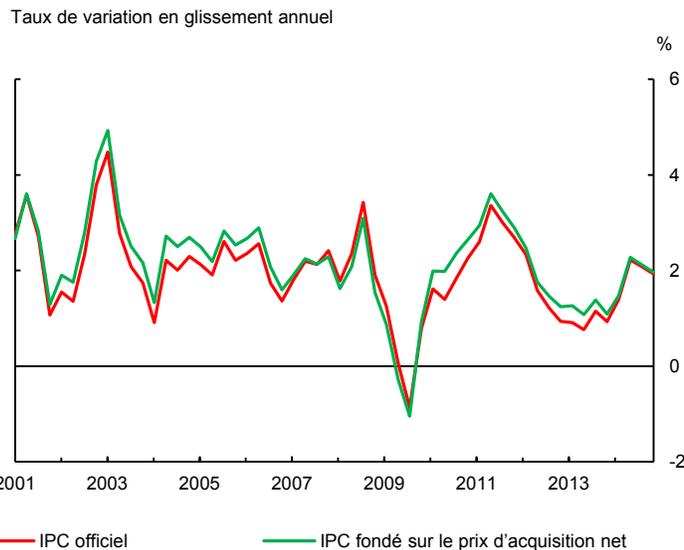
**Graphique 4 :** Le logement en propriété a, dans l'indice fondé sur l'équivalence locative, une valeur supérieure à la valeur obtenue au moyen de la méthode du coût d'utilisation



Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2014T4

**Graphique 5 :** L'inflation totale mesurée par un IPC fondé sur la méthode du prix d'acquisition net progresse au rythme le plus rapide

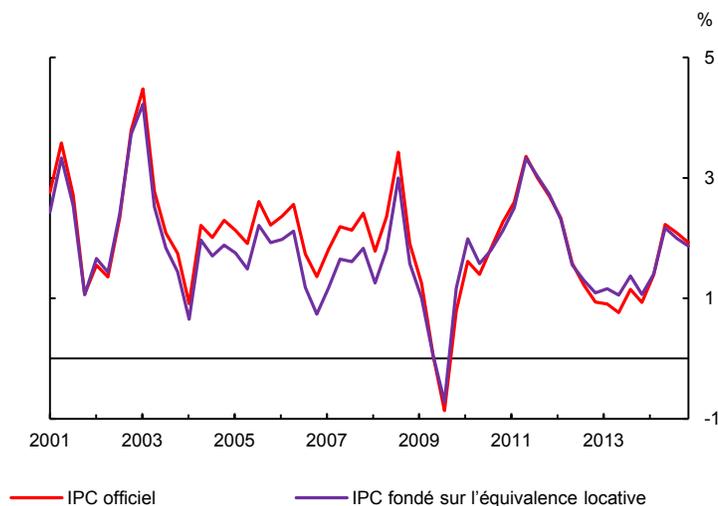


Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2014T4

**Graphique 6 : L'inflation mesurée par un IPC fondé sur l'équivalence locative a le taux de progression le plus lent**

Taux de variation en glissement annuel

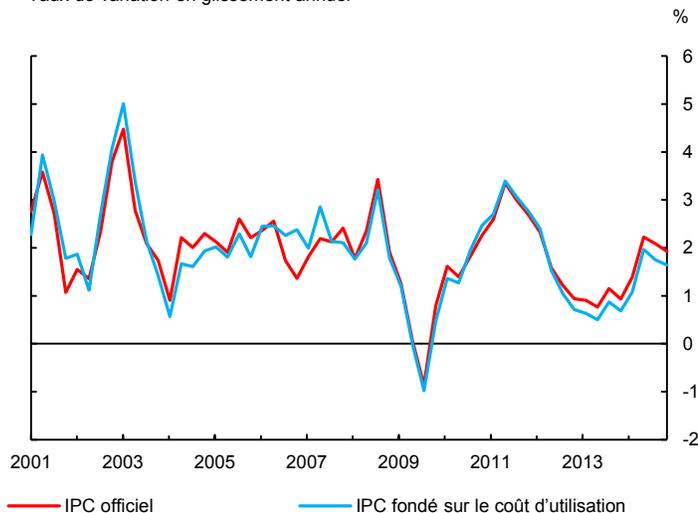


Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2014T4

**Graphique 7 : L'IPC fondé sur le coût d'utilisation suit une trajectoire à peu près similaire à celle de l'indice officiel, mais augmente à un rythme plus faible ces dernières années**

Taux de variation en glissement annuel



Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2014T4

**Volatilité des différentes mesures du coût du logement en propriété et répercussions sur l'IPC**

La volatilité s'entend de l'écart-type du taux de croissance en glissement annuel des divers indices du coût du logement en propriété et de l'IPC global associé à ces indices, pour la période 2001-2014 (**Tableau 4**). Le coût du logement en propriété obtenu à l'aide de la méthode de l'équivalence locative est de loin le plus lisse, tandis que les mesures issues des méthodes du prix d'acquisition net et du coût d'utilisation connaissent une plus grande volatilité que la mesure officielle du coût du logement en propriété. La volatilité plus grande de l'indice fondé sur le coût d'utilisation par rapport à l'indice officiel est attribuable à l'écart-type plus élevé du taux de croissance en glissement annuel de la mesure du coût de renonciation, en

- Les mesures intégrant le prix d'acquisition net et le coût d'utilisation enregistrent une volatilité légèrement supérieure à la mesure officielle.

comparaison du coût des intérêts hypothécaires dans l'IPC. En ce qui concerne la volatilité implicite de l'inflation mesurée par l'IPC, les mesures intégrant le prix d'acquisition net et le coût d'utilisation enregistrent une volatilité légèrement supérieure à la mesure officielle, tandis que l'inflation mesurée par un IPC global qui inclut des coûts du logement en propriété établis sur la base de l'équivalence locative est un peu plus lisse.

**Tableau 4 : Volatilité des indices du coût logement en propriété et de l'IPC global selon la méthode utilisée**

Écart-type du taux de variation en glissement annuel (2001-2014)

	Méthode officielle	Prix d'acquisition net	Équivalence locative	Coût d'utilisation
Indice du coût du logement en propriété	1,48	1,52	0,35	2,86
IPC global	0,90	0,96	0,84	0,97

Source : Banque du Canada

## Amélioration de l'IPC dans le but d'en faire un indice du coût de la vie : le cas des véhicules automobiles

Comme il a été mentionné précédemment, les renseignements sur le marché des locations de voitures pourraient aisément être utilisés pour évaluer le coût des services que fournissent ces véhicules à leur propriétaire, étant donné que le degré de segmentation entre les marchés de l'achat et de la location de voitures est quasi nul<sup>25</sup>. Une autre façon de faire de l'IPC un indice qui se rapproche d'un indice du coût de la vie serait de remplacer le prix d'achat des véhicules automobiles et les autres composantes du transport privé par les coûts associés à la possession, à l'entretien et à l'utilisation d'une voiture. Ces coûts comprennent, d'une part, les frais d'exploitation et, d'autre part, les frais fixes. Les frais d'exploitation incluent les coûts associés à l'essence et aux autres carburants (*ess*) ainsi qu'à l'entretien (*ent<sub>t</sub>*), par exemple les changements de pneus. Les frais fixes englobent les coûts liés au permis de conduire, à l'immatriculation et au stationnement (*fra*), aux primes d'assurance (*ass*) et à la dépréciation (*dep*) ainsi que le coût de renonciation (*ICRENO<sub>t</sub>*)<sup>26</sup>. À partir des résultats de l'Enquête sur les dépenses des ménages de 2005, on définit l'indice du coût d'utilisation pour le transport privé<sup>27</sup> :

$$cu_t^{tp2005} = 0,06 * ICRENO_t + 0,37 * dep_t + 0,28 * ess_t + 0,10 * ent_t + 0,16 * ass_t + 0,03 * fra_t.$$

L'indice du transport privé établi au moyen de cette variante très approximative de la méthode du coût d'utilisation donne des résultats similaires à l'IPC officiel

◀ Une autre façon de faire de l'IPC un indice qui se rapproche d'un indice du coût de la vie serait de remplacer le prix d'achat des véhicules automobiles et les autres composantes du transport privé par les coûts associés à la possession, à l'entretien et à l'utilisation d'une voiture.

25 Nous n'avons pas mesuré la valeur locative pour les automobiles parce que nous n'avons pas accès aux données sur les locations.

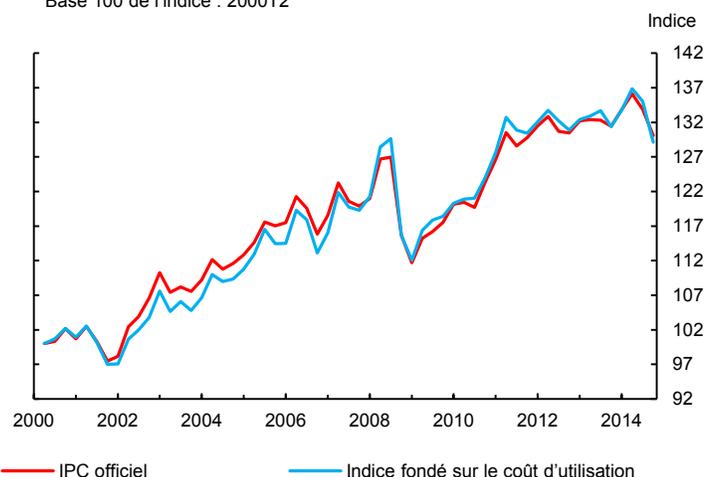
26 Les pondérations de l'IPC pour la dépréciation de la valeur des véhicules automobiles et le coût de renonciation sont tirées des estimations effectuées par Ray Barton Associates, Victoria Public Policy Institute et Mohammadian (2006) de la dépréciation moyenne sur une période de cinq ans et des frais financiers moyens rapportés aux primes d'assurance automobile et autres frais fixes, multipliés par la pondération de ces frais fixes (y compris les primes d'assurance) dans l'IPC. La pondération ainsi obtenue pour la dépréciation s'établit à environ 6,5 % (en fonction des données de l'Enquête sur les dépenses des ménages de 2011), ce qui est légèrement inférieur à la pondération des achats et locations d'automobiles (7,6 %), et la pondération du coût de renonciation est estimée à 0,9 %. Le prix d'achat des véhicules automobiles neufs retenu dans l'IPC sert d'indice des prix pour le calcul du coût de remplacement lié à la dépréciation. Il est aussi multiplié par un indice du taux d'intérêt sur les prêts à la consommation pour obtenir l'indice des prix du coût de renonciation (*ICRENO*). Nous supposons que le taux de variation attendu du prix des automobiles est nul.

27 En raison du manque de données accessibles, l'indice du coût du transport privé est calculé au moyen d'une approche à pondérations fixes fondée sur l'Enquête sur les dépenses des ménages de 2005.

(Graphique 8 et Graphique 9)<sup>28</sup>. Cette situation n'est pas surprenante, étant donné que les pondérations du prix des véhicules automobiles neufs sont très similaires dans les deux méthodes et que la pondération des coûts de financement est relativement faible. Ces coûts alimentent néanmoins la divergence entre les deux indices, l'indice fondé sur le coût d'utilisation faisant état de pressions inflationnistes moindres au début des années 2000; ces pressions se sont accrues par la suite durant la période 2006-2008, caractérisée par une hausse des coûts financiers. Après 2012, la hausse du coût du transport automobile mesurée au moyen de l'indice du coût d'utilisation est plus faible que celle enregistrée par l'indice officiel (0,6 % contre 0,9 %, en moyenne) en raison du recul des taux d'intérêt sur les prêts personnels, y compris les prêts automobiles.

### Graphique 8 : L'indice du transport privé établi à partir du coût d'utilisation évolue de manière similaire à l'IPC officiel

Base 100 de l'indice : 2000T2

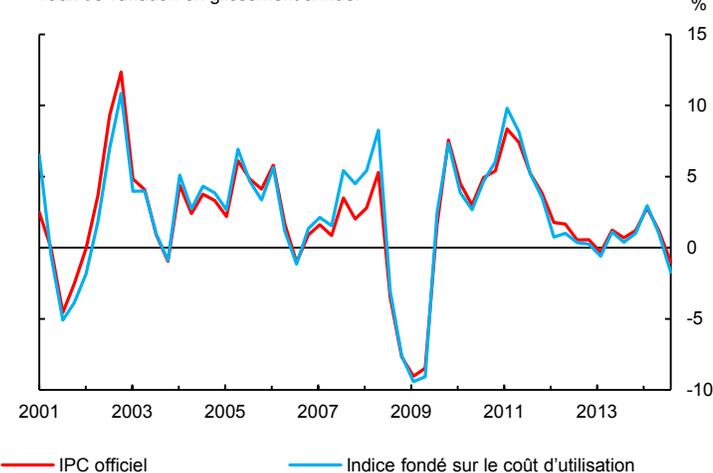


Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2014T4

### Graphique 9 : En regard de l'IPC officiel, le récent taux d'augmentation des prix du transport privé mesurés par la méthode du coût d'utilisation est un peu plus faible

Taux de variation en glissement annuel



Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2014T4

28 Pour la période 2000-2014, les deux indices montrent une volatilité similaire.

## Conclusion

Nous avons fait valoir qu'il était possible de faire de l'IPC un indice qui se rapproche d'un indice du coût de la vie en évaluant le prix du flux de services que procurent des biens durables et le logement plutôt que le coût d'acquisition. Il est possible d'élaborer un tel indice au moyen de la méthode de l'équivalence locative (lorsqu'il existe un marché locatif qui puisse servir de base de comparaison) ou d'une méthode du coût d'utilisation améliorée. Toutefois, ces deux méthodes présentent des difficultés considérables d'ordre conceptuel et pratique, particulièrement en ce qui concerne le logement en propriété.

La méthode de l'équivalence locative pourrait être avantageusement utilisée dans le cas des automobiles, étant donné l'étendue du marché de la location et la quasi-absence de segmentation entre les marchés de l'achat et de la location de voitures. Cependant, en ce qui concerne le logement, le degré élevé de segmentation entre les marchés de la location et de la propriété soulève des questions importantes au sujet du caractère adéquat et du coût de l'information nécessaire pour étayer l'évaluation du coût du logement en propriété au moyen d'une valeur locative de grande qualité dans le contexte canadien. La méthode du coût d'utilisation exige la formulation d'hypothèses à l'égard du coût de renonciation, particulièrement pour la croissance anticipée des prix des maisons. Cette méthode peut aussi générer une volatilité excessive.

Notre tentative d'établir des mesures du coût du logement en propriété fondées sur la méthode de l'équivalence locative et sur celle du coût d'utilisation pour leur prise en compte dans l'IPC canadien montre que l'indice synthétique que nous avons construit à partir de la méthode de l'équivalence locative n'est pas aussi sensible à l'évolution des prix des logements que les indices reposant respectivement sur la méthode du coût d'utilisation et sur la méthode officielle. Ce constat pourrait constituer un problème pour la politique monétaire et signifier que, si la méthode de l'équivalence locative était adoptée pour l'IPC officiel, il faudrait alors envisager sérieusement d'élaborer un indicateur complémentaire de l'inflation qui soit fondé sur le prix d'acquisition net.

S'agissant du logement, notre indice du coût du logement en propriété basé sur une méthode améliorée du coût d'utilisation (impliquant un lissage considérable de l'augmentation anticipée du prix des logements) donne des résultats qui sont assez près de ceux de la mesure officielle (quoique encore un peu plus volatils) pour la majeure partie des quinze dernières années. Pour ce qui est des automobiles, cette méthode du coût d'utilisation produit aussi des résultats se rapprochant beaucoup de la méthode officielle, fondée sur le prix d'acquisition net. Une conclusion qui pourrait être tirée est que la méthode appliquée dans les faits représente par conséquent un compromis acceptable dans le contexte actuel d'inflation basse et stable<sup>29</sup>. Une autre conclusion est qu'il pourrait être utile de poursuivre les travaux visant à traiter le logement et les biens durables de la même manière, et de rapprocher l'IPC d'un indice du coût de la vie. Enfin, il est rassurant de constater que les changements envisagés ne modifieraient pas outre mesure l'évolution de l'inflation mesurée par l'IPC.

---

29 Cette conclusion ne s'appliquerait pas dans un contexte d'inflation plus élevée s'accompagnant d'un écart plus grand et plus variable entre les taux d'intérêt nominaux et réels.

## Ouvrages et articles cités

- Association canadienne des conseillers hypothécaires accrédités (ACCHA) (2014). *Rapport annuel sur l'état du marché hypothécaire résidentiel au Canada*, document préparé par W. Dunning, novembre.
- Banque du Canada (2011). *Reconduction de la cible de maîtrise de l'inflation : document d'information – novembre 2011*.
- Diewert, W. E., A. O. Nakamura et L. I. Nakamura (2009). « The Housing Bubble and a New Approach to Accounting for Housing in a CPI », *Journal of Housing Economics*, vol. 18, n° 3, p. 156-171.
- Johnson, P. (2015). *UK Consumer Price Statistics: A Review*, Agence de statistiques du Royaume-Uni, 8 janvier.
- Ray Barton Associates Ltd., Victoria Public Policy Institute et K. Mohammadian (2006). *Estimation of Costs of Cars and Light Trucks Use per Vehicle-Kilometre in Canada*, rapport final, Transport Canada, 30 mars.
- Statistique Canada (2009). *Le document de référence de l'Indice des prix à la consommation canadien*.
- Triplet, J. E. (2001). « Should the Cost-of-Living Index Provide the Conceptual Framework for a Consumer Price Index? », *The Economic Journal*, vol. 111, n° 472, p. 311-334.

# Les incidences des modifications réglementaires sur les cadres de conduite de la politique monétaire

Meyer Aaron, Annick Demers et Sean Durr, département des Marchés financiers

- L'attention accrue accordée aux risques de liquidité et de transformation des échéances dans le nouvel environnement de réglementation devrait se faire sentir sur les cadres de conduite de la politique monétaire.
- Si, dans la plupart des cas, il est possible d'anticiper les effets de règles considérées séparément, sur les cadres de conduite de la politique monétaire, les répercussions de la réglementation prise globalement sont incertaines.
- Les banques centrales devraient être en mesure de composer avec les incidences du nouvel environnement réglementaire dans le contexte des cadres de politique monétaire en place.

La réglementation financière mise en place par les autorités de surveillance dans le sillage de la crise financière de 2007-2009 vise à rendre le système financier mondial plus résilient. Elle se traduira notamment par des exigences de fonds propres et de liquidité plus rigoureuses envers les intermédiaires financiers, susceptibles d'influer sur leur comportement<sup>1</sup>. Étant donné l'importance du rôle que jouent ces établissements dans l'intermédiation du crédit et sur les marchés financiers, l'application des nouvelles règles pourrait avoir des conséquences pour la conduite de la politique monétaire<sup>2</sup>. C'est pourquoi les banques centrales examinent actuellement ces règles pour déterminer s'il convient d'adapter leurs cadres de politique monétaire<sup>3</sup>.

Les banques centrales abordent chacune de façon différente la mise en œuvre de leurs décisions de politique monétaire. Mais elles ont en commun le fait que la transmission de ces décisions à l'économie en général passe inévitablement par les intermédiaires financiers. Il s'ensuit qu'une réglementation qui influe sur la structure ou le comportement des intermédiaires aura aussi une incidence sur la façon dont la politique monétaire est mise en œuvre, et peut-être même sur la façon dont elle est transmise.

1 Groupe d'évaluation macroéconomique (2010). Voir aussi Brei et Gambacorta (2014).

2 Le terme « intermédiaire financier » est utilisé dans cet article pour désigner les institutions soumises à une surveillance prudentielle qui sont assujetties à la réglementation discutée ici.

3 Le cadre de conduite de la politique monétaire reflète la méthode de mise en œuvre des décisions de politique monétaire de la banque centrale. Il représente le lien par lequel ces décisions sont transmises à l'économie réelle. On trouvera des précisions sur le mécanisme de transmission de la politique monétaire au Canada dans Murray (2013).

Le présent article analyse trois éléments de la réglementation bancaire qui ont été révisés : le ratio de levier (ratio LR), le ratio de liquidité à court terme (ratio LCR) et le ratio structurel de liquidité à long terme (ratio NSFR)<sup>4</sup>. Ces mesures réglementaires ne sont pas les seules, mais ce sont probablement celles qui auront les effets les plus marqués sur les activités des intermédiaires financiers et, par là même, sur l'efficacité des cadres de politique monétaire des banques centrales<sup>5</sup>.

Dans un premier temps, nous dressons un bref aperçu des mécanismes de mise en œuvre de la politique monétaire, c'est-à-dire les facilités de liquidité de banque centrale et la structure à deux niveaux formée des intermédiaires financiers par laquelle la politique monétaire est transmise à l'économie<sup>6</sup>. Nous décrivons ensuite comment les changements apportés à la réglementation pourraient se faire sentir sur les cadres de conduite de la politique. Enfin, nous examinons les incidences que ces règles pourraient avoir sur la capacité des banques centrales de maîtriser la variable cible de leur politique monétaire, et sur les marchés monétaires, un canal de transmission essentiel.

## Les cadres de conduite de la politique monétaire

Selon l'objectif qu'elles visent, les banques centrales appliquent généralement l'un des trois régimes suivants : a) le ciblage des taux d'intérêt — le taux établi comme cible indique l'orientation de la politique monétaire de la banque centrale, b) la poursuite de cibles quantitatives — la banque centrale cible un agrégat monétaire, ou c) le ciblage du taux de change. Le premier est le plus répandu<sup>7</sup>.

Les banques centrales qui ciblent les taux d'intérêt font habituellement porter leur action sur le taux du financement à un jour, qui détermine les taux auxquels les intermédiaires financiers peuvent se prêter mutuellement des fonds à un jour. Les variations de ce taux et les attentes à l'égard de sa trajectoire future influent sur la courbe des taux d'intérêt à longue échéance, de même que sur les taux et les prix associés à divers titres et prêts présentant différents profils de risque et de liquidité, par exemple les titres d'État, les obligations de sociétés et les prêts hypothécaires à long terme. Ces variations agissent également sur le taux de change. Les mouvements des prix des actifs qui en résultent se font sentir à leur tour sur la demande globale au sein de l'économie en influençant les décisions en matière de dépenses et d'investissements.

Dans un régime de ciblage du taux des fonds à un jour, la politique monétaire est généralement mise en œuvre au moyen d'une fourchette opérationnelle associée à deux facilités permanentes essentielles — une facilité de prêt et une facilité de dépôt — qui définissent un intervalle de part et d'autre du taux cible. Ce « corridor » incite les participants au marché à prêter ou à emprunter des fonds sur le marché à un jour à des taux proches de la cible. La banque centrale, elle, s'engage à prêter des liquidités à un taux situé entre la cible et la limite supérieure de la fourchette, et à rémunérer les dépôts qu'elle accepte au taux cible moins un écart.

---

4 Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2013, 2014a, 2014b, 2014c)

5 Il existe d'autres règles pertinentes, notamment en ce qui a trait à la compensation centralisée et aux exigences de marge applicables aux dérivés de gré à gré et aux modifications apportées à la définition des fonds propres bancaires.

6 Le présent article s'inspire des travaux du Comité sur le système financier mondial (2014) et sur ceux publiés conjointement par le Comité sur le système financier mondial et le Comité des marchés (2015a, 2015b). Les auteurs représentent la Banque du Canada au sein de ces comités.

7 La Banque du Canada applique un régime de ciblage du taux du financement à un jour, sans réserves obligatoires. Son cadre de mise en œuvre s'appuie principalement sur le Système de transfert de paiements de grande valeur (STPGV) et une fourchette établie autour de la cible, qui lui permettent d'atteindre cette dernière (Engert, Gravelle et Howard, 2008).

Les banques centrales qui appliquent ce régime peuvent en outre agir sur le niveau des soldes de règlement à un jour, ou des réserves que leur confient les banques, en déterminant, en fonction du niveau des surplus et des découverts, le montant des apports et des retraits qu'elles doivent effectuer auprès des participants au système de paiement pour renforcer le taux cible<sup>8</sup>. Enfin, les banques centrales ont la possibilité de mener des opérations d'open market afin d'injecter (ou de retirer) des liquidités à un jour au cours de la journée et de soutenir ainsi le taux cible du financement à un jour.

## Facilités de banque centrale et conduite de la politique monétaire

Quel que soit le cadre de politique monétaire en place, la plupart des facilités ou des opérations de banque centrale présentent une structure et un mode de fonctionnement similaires puisqu'elles ont pour objectif soit d'accroître les liquidités au sein du système, soit de les réduire. Pour injecter des liquidités, la banque centrale a habituellement recours à un ensemble d'instruments formé des opérations de pension, des facilités de prêt garanti et des achats inconditionnels de titres. Par contre, pour retirer des liquidités, elle procède à des cessions en pension et à la vente inconditionnelle de titres, et accepte des dépôts<sup>9</sup>.

Une structure à deux niveaux relie, d'une part, les changements du taux cible et les variations des apports ou des retraits de liquidités au moyen des facilités de banque centrale et, de l'autre, l'économie en général. La banque centrale cherche à fournir des liquidités à un jour au système dans son ensemble et, pour ce faire, elle compte ordinairement sur un nombre limité d'intermédiaires financiers qui sont contreparties à ses facilités ou à ses opérations. Ces intermédiaires redistribuent les liquidités obtenues aux emprunteurs particuliers ou institutionnels par le truchement d'autres intermédiaires financiers réglementés ou non. On retrouve cette structure dans la majorité des cadres de conduite de la politique monétaire, tous régimes confondus.

On peut distinguer les différentes facilités de banque centrale selon les caractéristiques suivantes : a) les contreparties autorisées à les utiliser — les principales contreparties associées aux facilités ou aux opérations de banque centrale sont souvent des intermédiaires financiers assujettis à la réglementation discutée dans le présent article; b) la nécessité (ou non) de garantir les opérations — les prises en pension servent à l'injection de liquidités dans le système financier, les cessions en pension, au retrait de liquidités; c) le type de sûretés demandées — en règle générale, une forte proportion des sûretés admissibles sont des titres de haute qualité; d) la durée des transactions (par exemple, 1 ou 30 jours, 6 mois, plus d'un an). La mesure dans laquelle les opérations d'une banque centrale répondent à ces caractéristiques détermine la façon dont la réglementation bancaire examinée ici interagit avec la mise en œuvre de la politique monétaire.

---

8 Le relèvement des soldes de règlement implique un accroissement des liquidités, ce qui incite fortement les participants au marché à prêter leurs liquidités au cours de la journée. Cette intervention pousse à la baisse le taux du financement à un jour, les intermédiaires financiers cherchant à prêter leurs surplus de liquidités (et vice versa).

9 On trouvera une analyse plus approfondie dans Bindseil (2014).

La capacité d'une banque centrale d'imprimer à la politique monétaire l'orientation qu'elle souhaite dépend de l'utilisation et de l'efficacité de ses facilités, et de la manière dont celles-ci agissent sur les divers intermédiaires au sein de la structure à deux niveaux qui constitue essentiellement le marché des fonds à un jour. La réglementation bancaire peut influencer sur la participation des contreparties aux opérations de liquidité de banque centrale et sur le prix qu'elles payent, et également sur l'incidence du taux cible et de ses mouvements sur les marchés des titres à revenu fixe en général, où divers groupes d'intermédiaires financiers transigent entre eux.

◀ *La capacité d'une banque centrale d'imprimer à la politique monétaire l'orientation qu'elle souhaite dépend de la manière dont ses facilités agissent sur les divers intermédiaires au sein des marchés monétaires.*

## Les dispositifs réglementaires

Le ratio de levier (ratio LR) et le ratio de liquidité à court terme (ratio LCR) sont entrés en vigueur en janvier 2015, tandis que le ratio structurel de liquidité à long terme (ratio NSFR) prendra effet en 2018. Ces mesures devraient rendre les intermédiaires financiers plus résistants à un choc financier puisque ceux-ci disposeront d'un niveau de fonds propres adéquat (grâce au ratio LR) et de liquidités suffisantes à court et moyen terme (grâce au ratio LCR et au ratio NSFR).

Comme la mise en application de ces ratios est récente ou en cours, nous présentons une analyse directionnelle plutôt que quantitative, dont la pertinence repose dans une certaine mesure sur l'hypothèse du caractère obligatoire des normes réglementaires. De plus, si les concepts sont présentés selon les besoins de notre article, l'analyse technique doit faire l'objet d'une étude plus approfondie.

### Le ratio de levier (ratio LR)

Aux termes de la norme relative au ratio LR, le rapport fonds propres / expositions d'un intermédiaire financier doit être d'au moins 3 % (Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, 2014a)<sup>10</sup>. Ce ratio se veut une mesure des fonds propres non fondée sur le risque, qui complète les mesures du dispositif de fonds propres de Bâle III fondées sur le risque. Alors que l'essentiel du dispositif prudentiel de Bâle III relatif aux fonds propres s'attache à l'évaluation de l'adéquation des fonds propres par rapport aux actifs pondérés du risque au moyen de méthodes normalisées, fondées sur des modèles, le ratio LR est destiné à servir de filet de sécurité en prenant en compte la valeur absolue des actifs plutôt que leur valeur pondérée du risque.

L'incidence du ratio LR sur les cadres de conduite de la politique monétaire tient principalement à l'inclusion, dans le calcul du ratio, des cessions temporaires de titres, qui sont souvent utilisées dans le cadre des facilités de banque centrale (**Encadré 1**). Ainsi, pour effectuer une prise en pension afin de fournir des liquidités à un intermédiaire financier, la banque centrale s'entend avec celui-ci pour lui acheter des titres à un prix convenu et les lui revendre à une date ultérieure (qui peut être le lendemain ou à une date plus éloignée). La différence entre le prix d'achat et le prix de revente des titres renferme une composante intérêt. Il s'agit au fond d'une opération de prêt garanti par laquelle la banque centrale prête des fonds à un intermédiaire financier, généralement à un taux égal au taux directeur ou proche de ce taux.

◀ *L'incidence du ratio de levier sur les cadres de conduite de la politique monétaire tient principalement à l'inclusion, dans le calcul du ratio, des cessions temporaires de titres, qui sont souvent utilisées dans le cadre des facilités de banque centrale.*

---

10 La définition des fonds propres de catégorie 1 (ou fonds propres de base) est celle qu'en donnent les règles de Bâle. La mesure de l'exposition doit inclure les expositions de bilan, les expositions sur dérivés, les expositions sur cessions temporaires de titres (*securities financing transactions*) et les expositions hors bilan. Le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire continue de surveiller la mise en œuvre du ratio LR dans les différents pays et pourrait réviser sa définition. Le calibrage définitif du ratio est prévu en 2017, dans la perspective de l'intégration de celui-ci aux exigences du premier pilier en 2018.

## Encadré 1

## Le ratio de levier

$$\frac{\text{Fonds propres de catégorie 1}}{\text{Exposition}} \geq 3 \%$$

- Les règles comptables applicables aux cessions temporaires de titres ont une incidence asymétrique sur le ratio LR selon qu'il s'agit d'une prise en pension réalisée aux fins d'apport de liquidités ou d'une cession en pension menée aux fins de retrait de liquidités.
- Une opération d'octroi de liquidités entre une banque centrale et un intermédiaire financier (par exemple, une opération non garantie, ou garantie sous forme de pension) fait augmenter la mesure des expositions de bilan de cet intermédiaire, et par conséquent abaisse son ratio LR.
- Par contre, une opération de retrait de liquidités entre la banque centrale et un intermédiaire financier (par exemple, une cession en pension) ne modifie pas la mesure des expositions de bilan de ce dernier et n'a donc pas d'incidence sur son ratio LR.

L'intermédiaire ajoute les fonds obtenus à ses actifs et conserve à son bilan les titres qu'il a mis en pension à la banque centrale, ce qui entraîne une hausse nette de ses actifs et une diminution de son ratio LR puisque son niveau de fonds propres n'a pas changé; pour cet intermédiaire, l'opération a pour effet net une augmentation de bilan<sup>11</sup>. Inversement, une cession en pension entre la banque centrale et une banque pour retirer des liquidités ne ferait pas augmenter le bilan de l'établissement et n'aurait donc pas d'incidence sur son ratio LR<sup>12</sup>. Si la banque centrale procédait à des opérations de vente ou d'achat ferme, le résultat suivrait un modèle similaire à celui d'une cession en pension.

En ce qui concerne les mécanismes d'octroi de liquidités des banques centrales, le caractère obligatoire ou quasi-obligatoire de la norme relative au ratio LR pourrait éventuellement décourager les participants de faire appel aux opérations de prise en pension — ou à tout autre facilité de liquidité — de la banque centrale, puisque ces opérations seraient susceptibles de gonfler leur bilan et, de ce fait, d'abaisser leur ratio LR. Sur les marchés monétaires, les transactions entre intermédiaires financiers ou entre intermédiaires financiers réglementés et intermédiaires non réglementés seraient touchées de la même façon, pour les mêmes raisons. Du côté des facilités de retrait de liquidités, les cessions en pension n'auraient qu'une faible incidence sur le ratio LR d'un intermédiaire étant donné que ces opérations ne feraient pas augmenter son bilan.

Pour toutes ces raisons, le ratio LR pourrait avoir des répercussions similaires sur les marchés monétaires et inciter les intermédiaires financiers à réduire leur recours aux pensions.

11 Cette augmentation est liée au fait que les fonds obtenus auprès de la banque centrale par un intermédiaire financier soumis à la réglementation accroissent les actifs de ce dernier et sont compensés au passif par l'obligation de rachat des titres. Par contre, les titres qu'il vend à la banque centrale restent tout de même inscrits à son bilan.

12 Dans le cas d'une cession en pension, il y aurait un effet de compensation, à l'actif du bilan de l'intermédiaire, entre l'argent prêté à la banque centrale et les titres reçus de celle-ci. Les effets seraient semblables pour des achats ou des ventes fermes.

## Le ratio de liquidité à court terme (ratio LCR)

Le ratio LCR exige des intermédiaires financiers qu'ils détiennent un encours d'actifs liquides de haute qualité (HQLA) non grevés égal à la totalité (100 %) de leurs sorties nettes de trésorerie sur une période de 30 jours calendaires<sup>13</sup>. Le but est de faire en sorte que ces établissements aient à leur disposition des actifs immédiatement convertibles en liquidités au cas où ils seraient aux prises avec une crise de liquidité. En outre, la norme définit les caractéristiques des actifs HQLA et fixe des directives relatives au classement des différentes catégories<sup>14</sup>. Les dépôts effectués auprès des banques centrales et qui peuvent être retirés sont considérés comme des actifs HQLA.

L'influence du ratio LCR se fera sentir à plusieurs égards (**Encadré 2**). Les sorties nettes de trésorerie (le dénominateur du ratio) sont calculées en fonction de la durée des transactions, du type de contrepartie, du fait que la transaction est garantie ou non ainsi que de la qualité des sûretés remises en nantissement. Globalement, un intermédiaire financier peut relever son ratio LCR en réduisant ses sorties nettes de trésorerie pendant 30 jours. Par ailleurs, l'exigence de détention d'actifs HQLA se répercutera sur le marché des garanties composées d'actifs HQLA ainsi que sur les marchés d'autres sûretés admissibles pour les opérations de banque centrale.

Les opérations d'emprunt ou de prêt garanties par des actifs HQLA assorties de durées d'au plus 30 jours ne devraient pas avoir d'incidence sur le ratio LCR, parce que ce genre d'opérations consiste simplement en l'échange d'un type d'actifs HQLA contre un autre type d'actifs HQLA<sup>15</sup>. Les opérations garanties par des actifs HQLA conclues entre la banque centrale et un intermédiaire financier n'influeraient pas non plus sur le ratio LCR. Il est possible que les intermédiaires soient incités à recourir aux opérations de prêt de banque centrale garanties par d'autres actifs que les HQLA (les opérations de pension, par exemple), selon les décotes prévues dans le cadre de ces opérations en regard de décotes intégrées aux dispositifs réglementaires. Si la décote appliquée par la banque centrale aux garanties non constituées d'actifs HQLA est inférieure à celle prévue dans la norme relative au ratio LCR, ces opérations pourraient se solder par une amélioration du ratio LCR de l'intermédiaire financier.

Un des objectifs recherché par la norme relative au ratio LCR serait, dans le cas des opérations non garanties, de conduire les intermédiaires financiers à la fois à contracter des emprunts d'une durée supérieure à 30 jours (parce que ceux-ci seraient exclus du calcul des sorties de trésorerie) et à accorder des prêts à moins de 30 jours (un taux d'inclusion dans les entrées de trésorerie de 100 % leur étant attribué aux fins de la détermination du ratio).

◀ *Le ratio de liquidité à court terme exige des intermédiaires financiers qu'ils détiennent un encours d'actifs liquides immédiatement convertibles en liquidités en cas de crise de liquidité.*

13 Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2013). La proportion de 100 % constitue un minimum, non un objectif, en période normale; les règles encadrant la mise en œuvre du ratio de liquidité à court terme permettent un ratio plus bas en période de tensions. Pour ce ratio, la formule exige un pourcentage d'actifs liquides de haute qualité représentant au moins 25 % des sorties nettes de trésorerie sur 30 jours, quel que soit le niveau des entrées.

14 Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2014c)

15 À l'intérieur même des actifs HQLA de niveau 1 au sens de la norme relative au ratio LCR

## Encadré 2

## Le ratio de liquidité à court terme

		← Sorties de trésorerie décroissantes (amélioration du ratio LCR)				
↑		Emprunts d'une durée de plus de 30 jours	Emprunts garantis par des actifs HQLA de niveau 1, ou, financements garantis provenant de la banque centrale	Emprunts non garantis auprès de la banque centrale ou d'entreprises non financières	Emprunts non garantis sur le marché de gros accordés par une autre banque ou une institution financière non réglementée	
	Entrées de trésorerie croissantes (amélioration du ratio LCR)	Prêts d'une durée de moins de 30 jours	<p><b>Ratio LCR :</b> <math display="block">\frac{\text{Encours d'actifs liquides de haute qualité (actifs HQLA)}}{\text{Total des sorties nettes de trésorerie sur les 30 jours calendaires suivants}} \geq 100 \%</math></p> <p><b>Opérations d'octroi de liquidités entre la banque centrale et les intermédiaires financiers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'incidence des emprunts non garantis sur le ratio LCR dépend de leur durée : les emprunts d'une durée inférieure à 30 jours l'abaissent, les autres l'augmentent.</li> <li>Les emprunts garantis (mises en pension) influent minimalement sur le LCR quelle qu'en soit la durée parce que les sûretés remises en garantie doivent être constituées d'actifs HQLA de niveau 1.</li> <li>Aucune amélioration notable ne peut résulter du rehaussement de la qualité des sûretés puisque des actifs HQLA de niveau 1 (sûretés) sont échangés contre d'autres actifs HQLA de même niveau (encaisse); le ratio LCR de l'intermédiaire financier pourrait légèrement s'améliorer si la décote appliquée par la banque centrale est inférieure à celle associée au calcul du ratio.</li> <li>Le taux d'inclusion dans les sorties de trésorerie attribué aux financements garantis arrivant à échéance est moins élevé si ces financements sont accordés par la banque centrale plutôt que par d'autres contreparties.</li> </ul> <p><b>Opérations de retrait de liquidités entre la banque centrale et les intermédiaires financiers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Des effets inverses de ceux décrits ci-dessus sont attendus.</li> </ul>			
		Prises en pension – actifs autres que des HQLA				
		Prises en pension – actifs HQLA				

Les opérations garanties par des actifs HQLA conclues entre la banque centrale et un intermédiaire financier ne devraient pas influencer sur le ratio LCR de ce dernier; sur les marchés monétaires, la mise en œuvre du ratio LCR devrait amener ces intermédiaires à privilégier les prêts garantis et entraîner une éventuelle accélération de la pente de la courbe des rendements dans le segment à court terme, car, en principe, l'application du ratio devrait se solder par un accroissement de l'offre et une diminution de la demande sur les durées d'au plus 30 jours et produire l'effet inverse sur les durées supérieures à 30 jours. L'incidence du ratio LCR sur les volumes d'activité demeure incertaine.

## Le ratio structurel de liquidité à long terme (ratio NSFR)

Destiné à compléter le ratio LCR, le ratio NSFR exige des intermédiaires financiers qu'ils maintiennent un profil de financement stable s'agissant de la composition de leurs actifs et de leurs activités hors bilan. Il impose aux intermédiaires de disposer d'un montant de financement stable disponible (financement ASF) au moins égal à 100 % du montant de financement stable exigé d'eux (financement RSF)<sup>16</sup>. Le but est d'éviter un recours excessif au financement de gros à court terme, d'encourager une meilleure évaluation du risque de financement sur l'ensemble des éléments au bilan et hors bilan et d'amener les établissements à faire reposer leur financement sur des sources structurellement stables. Notons que le financement ASF reflète la structure du passif d'un intermédiaire financier, comme le financement RSF, celle de son actif. Un aspect essentiel de la formulation de ce ratio tient au classement des types d'actifs et des sources de financement par catégorie, ces catégories déterminant la proportion de chaque type d'actifs et de chaque source de financement prise en compte aux fins du financement RSF et du financement ASF respectivement.

Des caractéristiques telles que la durée, la contrepartie, le fait que les instruments soient garantis ou non et la qualité des garanties fournies interviennent dans le calcul des montants de financement ASF et de financement RSF par lequel on obtient le ratio NSFR (**Encadré 3**). Comme dans le cas de la norme relative au ratio LCR, ces caractéristiques recourent des aspects des facilités de banque centrale.

De manière générale, le financement garanti ou non garanti à plus d'un an se voit appliquer un coefficient de pondération de 100 % aux fins du calcul du montant de financement ASF (coefficient ASF), ce qui fait grossir le numérateur du ratio NSFR. Les financements garantis ou non garantis d'une durée de six mois à un an accordés par un autre intermédiaire financier ou par la banque centrale reçoivent un coefficient ASF de 50 %.

S'agissant des coefficients de pondération associés aux composantes du financement RSF, un coefficient nul est appliqué aux réserves et dépôts qui constituent des créances sur la banque centrale et dont la durée est inférieure à six mois; les prêts de moins de six mois accordés à des institutions financières, qui sont garantis par des actifs HQLA, se voient attribuer un coefficient de 10 % si l'institution financière créancière est libre de réutiliser comme sûretés les sûretés reçues, sur la durée du prêt. Un coefficient de 50 % est appliqué aux prêts consentis aux institutions financières et aux dépôts détenus à la banque centrale d'une durée de six mois à un an.

La mise en œuvre du ratio NSFR n'aura donc pas de conséquences significatives sur les opérations des banques centrales d'une durée inférieure à six mois, mais elle pourrait éventuellement aviver l'intérêt des intermédiaires financiers pour les opérations de banque centrale à plus long terme puisque les prêts à long terme de la banque centrale se voient attribuer un coefficient ASF plus élevé que les crédits octroyés par elle à court terme.

- ◀ *Le ratio structurel de liquidité à long terme a pour but d'éviter un recours excessif au financement de gros à court terme, d'encourager une meilleure évaluation du risque de financement et d'amener les établissements à faire reposer leur financement sur des sources structurellement stables.*

## Encadré 3

## Le ratio structurel de liquidité à long terme

		← Financement stable disponible croissant (amélioration du ratio NSFR)		
		Emprunts de plus d'un an auprès d'une banque centrale ou d'une institution financière	Emprunts de plus de six mois, mais de moins d'un an auprès d'une banque centrale ou d'une institution financière	Emprunts de moins de six mois auprès d'une banque centrale ou d'une institution financière
↑ Financement stable exigé décroissant (amélioration du ratio NSFR)	Dépôts à la banque centrale et créances sur celle-ci d'une durée inférieure à six mois	<p><b>Ratio NSFR :</b> <math>\frac{\text{Financement stable disponible (ASF)}}{\text{Financement stable exigé (RSF)}} \geq 100 \%</math></p> <p><b>Opérations d'octroi de liquidités entre la banque centrale et les intermédiaires financiers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'incidence des emprunts garantis et non garantis d'un intermédiaire financier auprès de la banque centrale dépend du type de sûreté et de la durée des emprunts.</li> </ul> <p><b>Opérations de retrait de liquidités entre la banque centrale et les intermédiaires financiers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les prêts, garantis ou non, accordés par un intermédiaire financier abaissent son ratio NSFR.</li> <li>En général, les passifs à plus long terme (plus de six mois) se voient appliquer un coefficient ASF plus élevé que les passifs à plus court terme (moins de six mois), ce qui hausse le ratio NSFR.</li> <li>Les actifs à long terme se voient en général appliquer un coefficient RSF plus élevé que les actifs à plus court terme, ce qui abaisse le ratio NSFR.</li> <li>Les actifs HQLA non grevés bénéficient généralement d'un traitement réglementaire plus favorable, le montant de financement stable exigé étant plus bas.</li> <li>Les opérations entre la banque centrale et un intermédiaire financier comptabilisées à l'actif ou au passif de ce dernier (et qui influent respectivement sur le financement RSF et le financement ASF) ne sont pas prises en compte lorsque les durées sont inférieures à six mois.</li> </ul>		
	Prêts à des institutions financières d'une durée inférieure à six mois, garantis par des actifs HQLA			
	Prêts non garantis à la banque centrale et à des institutions financières d'une durée comprise entre six mois et un an			
	Prêts d'une durée d'un an ou plus			

Sur les marchés monétaires, l'incidence du ratio NSFR sur le segment des opérations non garanties dépendra de la contrepartie à ces opérations et de la durée de celles-ci. On prévoit que l'effet sera moins marqué sur l'offre de financements non garantis (ceux de plus longue durée notamment), mais plus prononcé sur la demande de ces financements, ce qui exercera des pressions à la hausse sur les taux. La mise en œuvre de ce ratio pourrait aussi inciter les intermédiaires financiers à obtenir leurs financements auprès de sociétés non financières, ceux-ci faisant l'objet d'un traitement plus favorable<sup>17</sup>.

## Éventuelles répercussions sur les cadres de conduite de la politique monétaire

Il est difficile à ce point-ci de mesurer pleinement les effets conjugués de ces mesures sur les opérations de banque centrale et les marchés monétaires, pour plusieurs raisons<sup>18</sup>. Premièrement, ce n'est que dans quelques années que toutes les mesures réglementaires devront être mises en œuvre. Deuxièmement, les

17 Les financements provenant d'entreprises non financières reçoivent un traitement réglementaire plus favorable aux fins du calcul du financement ASF que ceux fournis par des intermédiaires financiers.

18 Bech et Keister (2013) ainsi que Bonner et Eijffinger (2012) rendent compte de quelques-unes des premières analyses de ces effets établies à partir de modèles.

intermédiaires financiers ont besoin d'un temps d'adaptation au nouvel environnement réglementaire. Il semblerait d'ailleurs qu'ils travaillent encore à l'élaboration de modèles de fixation des prix de cession interne qui leur permettront de procéder à une répartition efficiente du capital (pour l'application, par exemple, du ratio LR). Il leur reste ensuite à adopter des méthodes uniformes en la matière. De plus, il est possible que les intermédiaires financiers repensent leurs modèles économiques en fonction de la nouvelle donne réglementaire, ce qui pourrait se traduire par un réaménagement de la composition de leurs portefeuilles et de la structure de leurs passifs, en particulier parce que les effets des nouvelles mesures dépendront des contraintes qui pèsent sur eux et que celles-ci peuvent varier<sup>19</sup>.

### Conséquences possibles pour les facilités de banque centrale

Dans le cas des facilités de liquidité, une éventuelle diminution de la demande de prises en pension garanties par des actifs HQLA, attribuable en grande partie à l'instauration du ratio LR, pourrait être observée. Ce ratio pourrait faire augmenter « l'intensité de capital » de la mobilisation de liquidités auprès des banques centrales au moyen d'opérations de pension. Le phénomène pourrait être plus manifeste du côté des pensions garanties par des actifs HQLA, le ratio LR ayant pour effet de rendre ces opérations plus chères en capital sans améliorer le ratio LCR. Les banques centrales qui offrent des facilités d'octroi de liquidités contre remise de garanties autres que des actifs HQLA pourraient assister à un accroissement de la demande qui annulerait les effets du ratio LR, en raison des avantages associés à ce type de financement dans le calcul du ratio LCR des intermédiaires financiers. En somme, les banques centrales pourraient surmonter la relative réticence des intermédiaires financiers à s'approvisionner en liquidités auprès d'elles dans le cadre de prises en pension en modulant la durée, les exigences relatives aux garanties, les montants ou les taux auxquels elles offrent ces mécanismes aux intermédiaires financiers.

En ce qui a trait aux facilités visant une réduction de liquidités, la dynamique décrite plus haut devrait avoir généralement très peu d'effets sur le ratio LR et, partant, sur les cessions en pension. Par ailleurs, l'application des nouvelles mesures réglementaires ne devrait pas avoir d'incidence sur les facilités de dépôt de banque centrale dans le cas des échéances inférieures à six mois, quoique la mise en œuvre du ratio NSFR puisse occasionner une légère baisse du recours à cette facilité sur les échéances supérieures à six mois.

### Conséquences possibles pour l'activité sur les marchés monétaires

Les intermédiaires financiers jouent un rôle central sur les marchés monétaires, de par leurs émissions d'instruments sur ces marchés, leur demande de ce type d'instruments aux fins de gestion de la trésorerie ou du risque de liquidité et, plus généralement, leurs activités de prêt. De manière générale, les effets des mesures prudentielles sur le volume des opérations sur instruments du marché monétaire et sur les taux qui s'y appliquent devraient varier selon les durées des opérations et selon que celles-ci sont garanties ou non.

Le ratio LCR incite les intermédiaires financiers à concentrer leurs activités en matière de prêts non garantis sur les durées inférieures à 30 jours au détriment de ces mêmes activités sur des durées plus longues, alors que c'est l'inverse pour les emprunts bancaires non garantis : le ratio LCR décourage les emprunts de durée inférieure 30 jours, mais accroît la demande de financements non garantis de plus de 30 jours. C'est pourquoi, toutes choses égales par ailleurs, le ratio LCR

---

19 À ce sujet, voir entre autres : Banerjee et Mio (2014) ainsi que Duijm et Wierts (2014).

devrait exercer une influence baissière sur les taux pour les durées les plus courtes (de moins de 30 jours), résultat d'un accroissement de l'offre et d'une diminution de la demande, et inversement pour les durées de plus de 30 jours. Les volumes d'opérations varieront dans un sens ou dans l'autre selon que les effets d'offre ou de demande prédominent<sup>20</sup>.

L'introduction du ratio LR pourrait donner lieu à une baisse d'activité des intermédiaires financiers réglementés sur le marché des pensions, du fait surtout qu'une mise en pension fait augmenter le levier financier de l'emprunteur et est ainsi généralement plus « chère » pour les intermédiaires financiers du point de vue du calcul de ce ratio.

Compte tenu de ces effets opposés des diverses mesures réglementaires, il est difficile d'en évaluer la résultante définitive sur l'activité et les taux des marchés monétaires, surtout si l'on considère le jeu complexe d'interactions reliant l'ensemble des règles entre elles et ses répercussions sur les activités des intermédiaires financiers sur ces marchés.

### Conséquences possibles sur les activités de tenue de marché des intermédiaires financiers

Les mesures réglementaires considérées pourraient avoir comme conséquence concomitante une baisse de l'attrait de l'activité de tenue de marché pour les intermédiaires financiers. Ainsi, la norme relative au ratio LCR pourrait encourager les teneurs de marché (c.-à-d., les intermédiaires financiers) à modifier la composition de leurs stocks de titres de façon à ce que la part des actifs répondant aux critères d'acceptation à titre d'actifs HQLA soit plus élevée qu'avant l'entrée en vigueur de la réglementation, tandis que le ratio LR, pourrait avoir l'effet contraire, en incitant les intermédiaires financiers à se détourner des obligations souveraines bien notées et des opérations de pension (avec mise en garantie de ces obligations) pour se tourner vers les prêts soumis à des exigences accrues de fonds propres pondérés en fonction du risque et réduire le volume de leurs opérations de pension. Ensemble, les mesures réglementaires pourraient inciter les intermédiaires à diminuer leur activité de tenue de marché pour ces instruments à revenu fixe, surtout si le ratio LR et le ratio LCR sont considérés comme des normes contraignantes et que leur adoption entraîne une élévation des coûts bilanciaux de la détention de ces instruments. D'autres facteurs indépendants de l'évolution réglementaire influent cependant sur la propension à offrir des services de tenue de marché, et une éventuelle diminution de cette activité ne saurait s'expliquer uniquement par l'adoption des nouvelles règles (CSFM, 2014)<sup>21</sup>.

◀ Une éventuelle diminution de cette activité ne saurait s'expliquer uniquement par l'adoption des nouvelles règles.

Le possible repli des activités de tenue de marché des intermédiaires financiers (et à supposer qu'aucun autre groupe d'intermédiaires ne puissent prendre leur place) pourrait réduire la liquidité de marché dans le segment des titres à revenu fixe, surtout si l'activité sur le marché des pensions diminue. Toutefois, une baisse de la liquidité de marché se traduirait par des coûts de transaction accrus dont les acteurs de marché voudront tenir compte. Le degré de liquidité de marché qui en résulterait refléterait alors les coûts fondamentaux et la capacité

20 Sur les marchés de financement à plus court terme, le ratio LCR peut favoriser un déplacement de l'activité des financements non garantis vers les financements garantis par des actifs autres que les actifs HQLA. Le marché du financement garanti pourrait aussi évoluer en faveur d'échéances plus éloignées en raison du traitement réglementaire favorable accordé, dans le dispositif du ratio LCR et du ratio NSFR, à ces financements aux échéances supérieures à 30 jours et à 6 mois respectivement.

21 Certains de ces facteurs sont d'ordre structurel et ont trait aux innovations et aux technologies de négociation, tandis que d'autres, à caractère conjoncturel, sont étroitement liés au processus de réduction du levier d'endettement enclenché dans la foulée de la crise et à la réticence croissante des teneurs de marché à prendre des risques.

de tenue de marché des intermédiaires dans les différents segments du marché des titres à revenu fixe, ce qui obligerait les investisseurs à prendre adéquatement en compte la baisse de la liquidité de marché (ou les coûts accrus résultant de cette baisse) dans leurs cadres de gestion des risques.

D'autres règles influent sur l'activité de tenue de marché (p. ex., l'interdiction d'effectuer des opérations pour compte propre), mais celles qui sont abordées dans le présent article visent à faire évoluer les modèles économiques et les pratiques en matière de gestion des risques des intermédiaires financiers. On peut affirmer avec le recul que le prix de la liquidité de marché et celui de la liquidité de financement qui sous-tend cette dernière étaient sous-évalués sur de nombreux marchés avant la crise financière. Les exigences de fonds propres n'étaient pas suffisantes pour que les pertes puissent être absorbées, et les modèles de financement étaient vulnérables aux variations des conditions de la liquidité de financement et de marché. Autrement dit, les mesures réglementaires ont précisément pour objet de rendre la prise de risque de liquidité et de solvabilité plus coûteuse pour les intermédiaires financiers. Il importe de faire la part entre ces effets sur l'activité de tenue de marché et les bienfaits escomptés des règles, notamment le renforcement des bilans et des modèles de financement des intermédiaires financiers, ainsi que l'amélioration de la stabilité du système financier en général, lesquels concourent à abaisser le risque que des contractions marquées du crédit bancaire et leurs retombées sur l'économie réelle se matérialisent.

## Conclusion

On s'attend à que le ratio LR, le ratio LCR et le ratio NSFR aient des incidences importantes sur les opérations de politique monétaire.

Ces règles sont susceptibles d'influer sur les liens entre les prix des actifs financiers et les taux directeurs, ce qui aura vraisemblablement pour effet de faire diminuer les arbitrages entre les marchés et d'ouvrir la voie à l'élargissement éventuel du rôle des opérations de banque centrale.

De manière générale, les cadres actuels de conduite des politiques monétaires devraient permettre aux banques centrales de s'adapter aux conséquences de l'émergence du nouveau paysage réglementaire en ajustant les principaux leviers à leur disposition, c'est-à-dire les paramètres d'admissibilité des contreparties et des garanties, et la durée des opérations.

Il reste que des facteurs tels que l'évolution des pratiques des acteurs influenceront aussi les marchés et le mécanisme de transmission de la politique monétaire. La prudence s'impose donc lorsqu'il s'agit de modifier les cadres de mise en œuvre existants, car les choix des banques centrales en matière de mode opératoire peuvent, de manière intentionnelle ou non, influencer de diverses façons sur la diffusion de la liquidité sur les marchés (CSFM, 2015a). Il convient d'établir la nature et l'ampleur des ajustements à opérer en tenant compte de la structure des marchés nationaux, ainsi que des mesures d'adaptation aux changements réglementaires prises par les principales contreparties de la banque centrale.

## Ouvrages et articles cités

- Banerjee, R. N., et H. Mio (2014). *The Impact of Liquidity Regulation on Banks*, document de travail n° 470, Banque des Règlements Internationaux.
- Bech, M. L., et T. Keister (2013). *Liquidity Regulation and the Implementation of Monetary Policy*, document d'analyse n° 432, Banque des Règlements Internationaux.
- Bindseil, U. (2014). *Monetary Policy Operations and the Financial System*, Oxford (Royaume-Uni), Oxford University Press.
- Bonner, C., et S. C. W. Eijffinger (2012). *The Impact of Liquidity Regulation on Bank Intermediation*, document d'analyse n° 9124, Centre for Economic Policy Research.
- Brei, M., et L. Gambacorta (2014). *The Leverage Ratio Over the Cycle*, document de travail n° 471, Banque des Règlements Internationaux.
- Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2013). *Bâle III : ratio de liquidité à court terme et outils de suivi du risque de liquidité*, Banque des Règlements Internationaux.
- (2014a). *Bâle III : ratio de levier et exigences de publicité*, Banque des Règlements Internationaux.
- (2014b). *Supervisory Framework for Measuring and Controlling Large Exposures—Final Standard*, Banque des Règlements Internationaux.
- (2014c). *Bâle III : ratio structurel de liquidité à long terme*, Banque des Règlements Internationaux.
- Comité sur le système financier mondial (CSFM) (2014). *Market-Making and Proprietary Trading: Industry Trends, Drivers and Policy Implications*, coll. « CGFS Papers », n° 52, Banque des Règlements Internationaux.
- Comité sur le système financier mondial (CSFM) et Comité des marchés (2015a). *Central Bank Operating Frameworks and Collateral Markets*, coll. « CGFS Papers », n° 53, Banque des Règlements Internationaux.
- (2015b). *Regulatory Change and Monetary Policy*, coll. « CGFS Papers », n° 54, Banque des Règlements Internationaux.
- Duijm, P., et P. Wierts (2014). *The Effects of Liquidity Regulation on Bank Assets and Liabilities*, Duisenberg School of Finance et Institut Tinbergen, document d'analyse n° 72.
- Engert, W., T. Gravelle et D. Howard (2008). *The Implementation of Monetary Policy in Canada*, document d'analyse n° 2008-9, Banque du Canada.
- Groupe d'évaluation macroéconomique (2010). *Assessing the Macroeconomic Impact of the Transition to Stronger Capital and Liquidity Requirements—Final Report*, Banque des Règlements Internationaux.
- Murray, J. (2013). « La prise de décision en matière de politique monétaire à la Banque du Canada », *Revue de la Banque du Canada*, automne, p. 1-10.

## Les améliorations récentes apportées à la gestion des réserves de change du Canada

Mervin Merkowsky et Eric Wolfe, département de la Gestion financière et des Opérations bancaires

- Les réserves de change du Canada sont en progression constante depuis la crise financière de 2007-2009.
- Cette croissance s'est accompagnée d'améliorations aux aspects de la gestion des réserves liés à la structure de gouvernance, à la gestion de portefeuille ainsi qu'à la mesure et la gestion du risque.
- Le présent article décrit brièvement ces améliorations, les motifs qui ont conduit à leur mise en œuvre et certains des enseignements qui ont été tirés en cours de route.

Ces dernières années, les réserves de change du Canada ont augmenté à un rythme régulier. Parallèlement à cette croissance, le cadre régissant la gestion des avoirs de change a été amélioré, car même si, par comparaison avec la plupart des autres portefeuilles de réserves de change, la liste des actifs à revenu fixe admissibles et les critères de qualité du crédit retenus sont prudents, il n'en demeure pas moins nécessaire de disposer d'un cadre décisionnel clairement défini.

Bien que la gestion des réserves de change du Canada s'inscrive dans un cadre transparent bien structuré de tolérance au risque, celui-ci était cependant silencieux sur la question des préférences en matière de placement et de risque. Autrement dit, il ne comportait pas d'indice de référence ajusté pour le risque. Le portefeuille de réserves de change était ainsi structuré à la lumière des discussions sur les actifs « à éviter », tandis que les gestionnaires de portefeuille disposaient dans les faits de peu d'éléments d'information susceptibles de les éclairer sur les actifs « à privilégier ». Il en résultait un portefeuille construit dans une large mesure selon les préférences révélées des comités de gouvernance : même si ces derniers examinaient régulièrement *ex post* le portefeuille de réserves de change, peu d'indications en matière de placement étaient fournies *ex ante*.

En 2011, il est ressorti d'un examen interne et externe que des améliorations à la gouvernance, à la gestion de portefeuille ainsi qu'à la mesure et à la gestion des risques étaient non seulement possibles, mais souhaitables. C'est ainsi que durant les quatre dernières années, le ministère des Finances du Canada et la

Banque du Canada se sont consacrés à un plan de travail visant à corriger les lacunes relevées lors de cet examen (Canada, ministère des Finances, 2012a).

Après avoir passé en revue les principes fondamentaux de la gestion des réserves de change au Canada, nous décrivons l'expérience de la crise financière mondiale de 2007-2009 et son influence sur l'examen des méthodes de gestion de portefeuille. Nous nous attarderons ensuite aux résultats de cet examen. Enfin, quelques enseignements dont les gestionnaires de portefeuilles de réserves de change d'autres pays pourraient tirer profit seront présentés en conclusion.

## Caractéristiques fondamentales de la gestion des réserves de change au Canada

En qualité d'agent financier du gouvernement fédéral, la Banque, en collaboration avec le ministère des Finances, conseille le ministre des Finances sur la stratégie de financement et de placement des réserves de change du Canada. Les réserves de change liquides du pays sont détenues dans le Compte du fonds des changes (CFC). Comme le prévoit la *Loi sur la monnaie*, le CFC a pour objet de procurer des liquidités en devises au gouvernement et, s'il y a lieu, de favoriser le comportement ordonné du dollar canadien sur le marché des changes. Cet objet est réalisé par l'entremise de mesures opérationnelles précisées dans l'*Énoncé de politique de placement*, où sont définis les objectifs du CFC :

1. Maintenir un niveau élevé de liquidité : placer les réserves dans des actifs qui viennent à échéance ou peuvent être vendus très rapidement avec un minimum de répercussions sur le marché et, donc, de perte de valeur.
2. Préserver la valeur du capital : réduire le plus possible le risque de perte de valeur marchande en maintenant un portefeuille diversifié d'actifs de haute qualité (quant à la cote de crédit et au type d'émetteur), en appariant les actifs et les passifs (sur le plan des devises et de la durée) et en appliquant des pratiques appropriées d'atténuation des risques.
3. Optimiser le rendement : obtenir le meilleur rendement possible tout en respectant les objectifs de liquidité et de préservation de la valeur du capital.

Compte tenu de ce qui précède, les caractéristiques du CFC décrites ci-dessous représentent des aspects essentiels du système de gestion des changes adopté par le Canada.

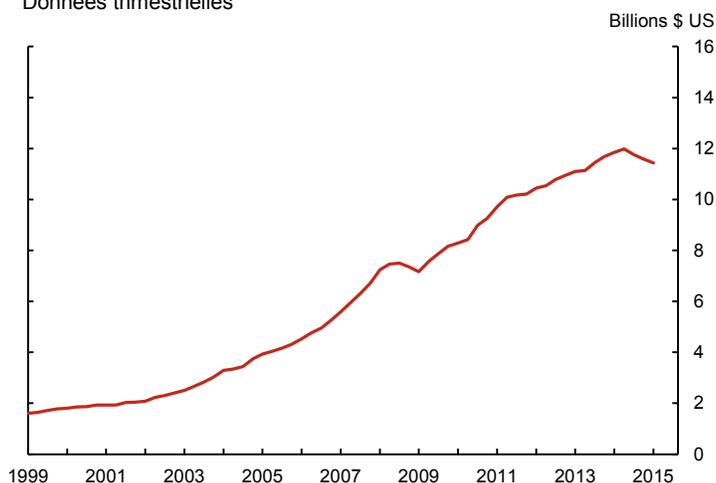
- Les actifs qui constituent les réserves de change (et les passifs qui en assurent le financement) sont la propriété du gouvernement fédéral et ne figurent donc pas au bilan de la Banque.
- Aucun gestionnaire externe n'intervient dans les activités de financement ou de placement des réserves de change.
- Toutes les réserves sont gérées en appliquant un cadre strict de gestion de l'appariement des actifs et des passifs (Canada, ministère des Finances, 2014), ce qui permet d'atténuer efficacement les risques de taux d'intérêt et de change. Un certain risque d'écart de crédit est accepté.

- Alors que bon nombre de gestionnaires de réserves préfèrent détenir des actifs échéant à court terme, le cadre de gestion de l'appariement des actifs et des passifs permet au gouvernement canadien d'acquérir des actifs assortis d'échéances inférieures ou égales à 10,5 ans.
- Les seules monnaies de réserve admissibles sont le dollar américain, l'euro, le yen et la livre sterling.
- La liste des catégories d'actifs admissibles est tout aussi restreinte; elle ne comprend que des titres à revenu fixe. Les produits structurés en sont exclus.

## Évolution récente de la gestion des réserves de change

La progression constante des réserves de change est un phénomène mondial (**Graphique 1**). La poursuite de plusieurs grands objectifs des politiques publiques semble avoir été à l'origine de cette progression, objectifs qui, ajoutés les uns aux autres, auraient conduit à la croissance observée de l'encours des réserves mondiales de change détenues pour des motifs de précaution et de liquidité.

**Graphique 1 : Réserves de change mondiales**  
Données trimestrielles



Source : Fonds monétaire international

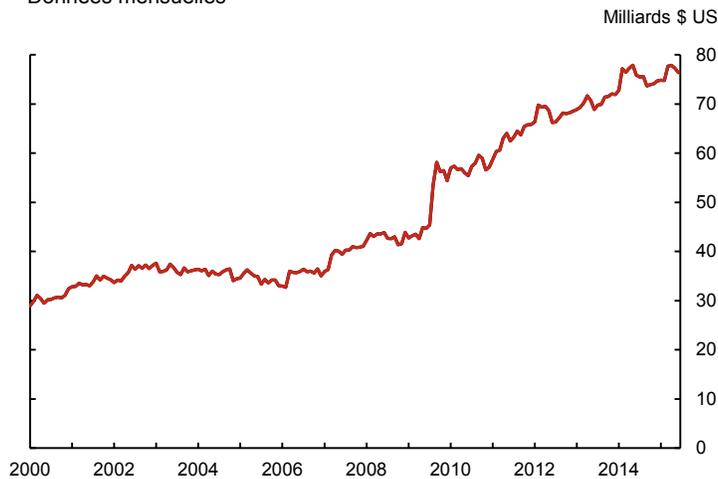
Dernière observation : 2015T1

Bien que ces grands objectifs des autorités publiques puissent varier d'un pays à l'autre, l'augmentation de l'encours des réserves a traditionnellement répondu à la volonté de maintenir la confiance des marchés dans la valeur et la liquidité de la monnaie nationale. Quand cette confiance est ébranlée, ces réserves peuvent servir à effectuer d'éventuelles interventions sur le marché des changes. Ce genre d'intervention peut être mené en vue d'atteindre un cours cible pour une monnaie ou d'empêcher des variations trop rapides ou trop prononcées du taux de change. Il arrive aussi que ces interventions fassent suite à la décision concertée de plusieurs pays de coordonner leurs opérations sur le marché. Au fil des ans sont venues se greffer aux grands objectifs des autorités des questions diverses ayant trait notamment au compte courant (balance des paiements), au bilan (perte d'accès aux marchés) et, plus largement, à l'économie nationale (gouvernement central et institutions financières du pays). Un nombre croissant d'études montrent en outre que l'accumulation de réserves de change aurait été un sous-produit de la poursuite, par certains pays, de visées mercantilistes : elle aurait découlé des stratégies de développement par les exportations et du surplus du compte courant qui en résulte (Fonds monétaire international, 2013).

La dernière intervention du Canada pour soutenir sa monnaie remonte à 1998. D'autre part, les réserves canadiennes n'ont été utilisées qu'à deux reprises dans le cadre d'interventions concertées dans un passé récent. La première intervention, qui a eu lieu en septembre 2000, visait à manifester un soutien à l'euro par l'achat de l'équivalent en euros de 97 millions de dollars américains. La seconde a été menée en mars 2011 en concertation avec les ministres des Finances du G7 pour aider à stabiliser le marché de la monnaie japonaise en vendant des yens pour une valeur de 124 millions de dollars américains.

Par ailleurs, les réserves de change du Canada se sont accrues depuis la crise financière mondiale (**Graphique 2**). Le ministre des Finances exige que le niveau des réserves soit maintenu à au moins 3 % du PIB nominal (Canada, ministère des Finances, 2013). Cette décision repose sur le principe selon lequel les réserves de change devraient croître en proportion de la taille de l'économie. Cette stratégie comporte aussi l'avantage qu'il est relativement simple de la mettre en œuvre et d'en assurer le suivi.

**Graphique 2 : Réserves officielles de liquidités internationales du Canada**  
Données mensuelles



Source : *Réserves officielles de liquidités internationales*, ministère des Finances du Canada

Dernière observation : septembre 2015

Les réserves de change du Canada ont été augmentées dans le cadre d'un plan de liquidité prudentielle dont le CFC est une composante essentielle. Ce plan a pour objet de doter l'État de liquidités au cas où des perturbations temporaires des marchés l'empêcheraient de mobiliser les fonds nécessaires pour faire face à ses engagements à l'échéance de ses passifs (Canada, ministère des Finances, 2012b).

Au lendemain de la crise, on a aussi assisté à l'élaboration de pratiques exemplaires plus rigoureuses en matière de gouvernance et de gestion des portefeuilles de réserves de change (FMI, 2013; Borio et autres, 2008). Les améliorations dont a fait l'objet la gestion des réserves de change du Canada en sont d'ailleurs fortement inspirées.

Peu à peu, la gouvernance des portefeuilles de réserves de change en est venue à se situer au centre de la réflexion. Or, les éléments essentiels d'une bonne gouvernance sont la transparence, la responsabilité et l'information périodique.

L'élaboration d'énoncés clairs des objectifs et des convictions en matière de placement est tout aussi importante, notamment en ce qui concerne la détention de réserves de change et les principes qui sous-tendent leur financement et leur placement.

Enfin, la crise a suscité une vaste réaction des autorités de surveillance et de réglementation du monde entier. Les préoccupations entourant la stabilité financière ont permis de mettre en lumière le rôle fondamental de la résilience systémique en cas de conditions de marché défavorables, ce qui s'est traduit par une importance accrue accordée, d'une part, aux évaluations internes du risque de crédit et, d'autre part, au nantissement des expositions au risque de contrepartie.

## Aspects de la gestion des réserves de change du Canada qui ont été améliorés

La Banque et le ministère des Finances ont procédé récemment à un examen complet de tous les aspects de la gestion des réserves de change. Le but de cet examen consistait à évaluer le cadre de gestion du CFC, à déceler les points sur lesquels la gestion des réserves n'est pas conforme aux bonnes pratiques admises à l'échelle mondiale comme exemplaires et à formuler des recommandations d'améliorations. Ces améliorations peuvent être regroupées autour des grands thèmes suivants : gouvernance, gestion de portefeuille, mesure des risques et gestion des risques.

◀ *Les aspects de la gestion des réserves de change qui ont été améliorés sont la gouvernance, la gestion de portefeuille ainsi que la mesure et la gestion des risques.*

### Gouvernance

Des cadres supérieurs de la Banque et du ministère des Finances ont participé à un exercice d'appréciation de leurs convictions en matière de placement. Cette démarche a permis de dégager les préférences en matière de placement et de risque qui, jusque-là, n'étaient perceptibles qu'à travers la structure résultante des portefeuilles d'actifs et de passifs.

Cet exercice d'évaluation a donné lieu à la mise au point de méthodes pour mieux connaître *ex ante* les préférences en matière de placement, notamment l'élaboration d'une répartition stratégique des actifs par grandes catégories d'émetteurs, durées et monnaies, ainsi que la définition d'un horizon de placement. La fonction objectif du portefeuille de réserves a été explicitée au moyen d'une évaluation de l'importance relative de chacun des trois objectifs du CFC.

L'exercice sur les convictions en matière de placement a par ailleurs contribué à éclairer les notions de « tolérance au risque » et de « préférence en matière de risque ». La tolérance au risque est l'expression, par des méthodes qualitatives et quantitatives, du niveau maximal de risque financier que le gouvernement peut accepter tout en demeurant à même d'atteindre les objectifs du CFC. Le concept de « préférence en matière de risque », lui, se définit comme le choix du niveau de risque permettant d'atteindre de façon optimale les trois objectifs du CFC. Les préférences en matière de risque ne doivent jamais se situer au-delà des tolérances au risque.

### Gestion de portefeuille

Les préférences stratégiques en matière de placement sont opérationnalisées au moyen d'un processus de placement fondé sur une répartition détaillée des actifs, laquelle précise les montants cibles devant être affectés à chaque type de placement admissible, selon la devise et la durée. La répartition détaillée des actifs est définie en fonction des limites supérieure et inférieure de tolérance au risque de même qu'en

fonction de la préférence en matière de risque (laquelle correspond à une valeur donnée de la fourchette entre ces deux limites). Une marge de manœuvre est ainsi laissée aux gestionnaires de portefeuille. On procède régulièrement à l'attribution du risque et à la mesure du rendement du portefeuille effectivement constitué par rapport à la répartition détaillée des actifs.

Conformément aux pratiques exemplaires de la gestion d'actifs sur les marchés internationaux, les préférences reflétées dans l'arbitrage risque-rendement font à présent partie intégrante de la sélection des placements du CFC. À des fins de diversification de l'actif, la livre sterling a été ajoutée à la gamme des monnaies dans lesquelles les actifs du CFC peuvent être libellés, ce qui a réduit le risque associé à la concentration des placements dans un nombre restreint de monnaies (Canada, ministère des Finances, 2014).

Le financement du CFC s'est lui aussi adapté à l'évolution des conditions sur les marchés. En 2013, le gouvernement a lancé un programme d'émission de billets à moyen terme dans l'optique de faire de ces billets un moyen de financement courant (Canada, ministère des Finances, 2014). Grâce à ce programme, l'éventail des dispositifs de financement du CFC non seulement s'enrichit, mais se diversifie, à l'instar du bassin d'investisseurs.

## Mesure du risque

Le cadre d'appariement actifs-passifs dans lequel s'insère la gestion du CFC s'est révélé être un mécanisme hautement efficace d'atténuation des risques de taux d'intérêt et de change auxquels est exposée la situation financière de l'État. Il subsiste cependant un risque de marché résiduel dû aux risques d'écarts de crédit inhérents aux actifs et aux passifs — et à l'imparfaite corrélation entre eux. Le financement des actifs du CFC reposant majoritairement sur des contrats de swaps de devises, il existe par le fait même des niveaux non nuls de risque d'écart de crédit net. C'est en grande partie grâce à ce risque résiduel si le CFC dégage un rendement (portage) net positif.

Une mesure plus exhaustive du risque de marché a été intégrée à la gestion du CFC. Cette mesure — la valeur à risque totale liée au risque de marché — prend en compte tous les facteurs de risque qui peuvent avoir une incidence sur le CFC : taux d'intérêt, taux de change et écarts de crédit. Le risque supporté par le CFC se trouve ainsi mieux appréhendé, ce qui rend possible une analyse plus approfondie des arbitrages entre le risque et le rendement dans la composition du portefeuille.

Dans le sillage de la crise financière mondiale, le Conseil de stabilité financière a souligné le fait que les participants aux marchés s'étaient reposés machinalement sur les cotes des agences de notation du crédit. Les pratiques exemplaires ont évolué en ce qui a trait à la place des opinions internes quant à la qualité du crédit dans le processus de sélection des placements. À cet égard, la Banque a beaucoup progressé dans le développement et la mise en œuvre de compétences internes en évaluation du crédit, avec le concours du ministère des Finances (Wolfe, 2014). De même que les préférences en matière de placement sont définies dans une perspective d'indépendance du cycle économique, le cadre d'évaluation interne de la qualité du crédit s'appuie sur une analyse fondamentale du crédit pour établir une évaluation prospective (indépendante du cycle économique) de la capacité et de la volonté des entités de s'acquitter de leurs obligations financières, ce qui se traduit par une opinion sur la solvabilité relative ou la probabilité de défaillance de ces entités.

◀ *La Banque a beaucoup progressé dans le développement et la mise en œuvre de compétences internes en évaluation du crédit, avec le concours du ministère des Finances.*

## Gestion des risques

La gestion du risque de crédit associé au financement du CFC s'est améliorée avec l'introduction de modalités de nantissement bilatéral dans les annexes de soutien au crédit des conventions sur dérivés de l'International Swaps and Derivatives Association conclues par l'État et ses contreparties du secteur privé. À l'instar de nombreux pays, le Canada avait établi des conventions obligeant les contreparties aux opérations qu'il effectue à donner des garanties en cas de variations défavorables de la valeur des instruments financiers. Ces conventions étaient qualifiées d'« unilatérales », car les contreparties devaient remettre des actifs en nantissement si elles étaient débitrices envers l'État canadien dans le cadre de contrats dérivés, tandis que celui-ci n'était pas tenu à cette obligation.

L'évolution récente du cadre réglementaire applicable aux banques s'est faite dans le sens d'une importance accrue accordée à la valorisation exacte du risque de contrepartie et à la gestion du risque résiduel au moyen du nantissement. En réponse aux variations des valorisations, l'État se tourne vers des conventions bilatérales instaurant une symétrie dans le traitement des garanties : les actifs donnés en nantissement passent alternativement des mains de l'État à celles de la contrepartie selon l'évaluation à la valeur de marché du dérivé (Rivadeneira et Dissou, 2011).

Ces conventions permettront de réduire les coûts du financement des réserves au moyen de swaps de devises. Elles présentent aussi des avantages plus généraux : les banques peuvent maintenant réutiliser pour leurs propres besoins les actifs reçus en nantissement aux termes de ces conventions révisées. Ce renantissement est favorable à la stabilité financière et au bon fonctionnement des marchés, car il contribue au maintien de la liquidité du marché des actifs de haute qualité. Même s'ils ne relèvent pas à strictement parler de la gestion des réserves de change, ces objectifs n'en sont pas moins valables et dignes d'être poursuivis.

◀ *Le Canada a établi avec ses contreparties des conventions de nature à favoriser la stabilité financière et le bon fonctionnement des marchés, lesquelles contribuent au maintien de la liquidité du marché des actifs de haute qualité.*

## Conclusion

Des résultats éclairants se sont dégagés du récent examen exhaustif du cadre de gestion de portefeuille du CFC réalisé à l'initiative de la Banque et du ministère des Finances. Une chose que l'on savait déjà de la gestion des risques, mais qui est ressortie de manière éclatante de l'examen, c'est qu'elle est une responsabilité commune, depuis les activités de la salle des marchés jusqu'aux services administratifs, en passant par les services de suivi. Il est tout aussi important d'apprécier que les risques ne peuvent être entièrement supprimés : on ne peut que les transformer ou les atténuer.

En ce qui a trait à la gouvernance, la transparence et la responsabilité des décisions en sont des dimensions fondamentales. Le fait d'avoir défini précisément les préférences en matière de placement a beaucoup contribué à clarifier la question du pouvoir décisionnel et à donner un niveau de granularité accru aux méthodes de gestion des risques et de décomposition du rendement.

Cela dit, il est essentiel qu'une certaine forme de souplesse des structures de gouvernance soit préservée. Dans un contexte où les conditions des marchés présentent des évolutions et des liens d'interdépendance parfois inattendus, il est bon que les gestionnaires de portefeuille et de risques disposent d'une marge de manœuvre.

## Ouvrages et articles cités

Borio, C., J. Ebbesen, G. Galati et A. Heath (2008). *FX Reserve Management: Elements of a Framework*, coll. « BIS Papers », n° 38.

Canada. Ministère des Finances (2012a). *Évaluation du cadre d'affectation des actifs du Compte du fonds des changes*.

— (2012b). *Rapport sur la gestion des réserves officielles de liquidités internationales du Canada du 1<sup>er</sup> avril 2011 au 31 mars 2012*.

— (2013). *Emplois, croissance et prospérité à long terme : le plan d'action économique de 2013*. Internet : <http://www.budget.gc.ca/2013/doc/plan/budget2013-fra.pdf>.

— (2014). *Rapport sur la gestion des réserves officielles de liquidités internationales du Canada du 1<sup>er</sup> avril 2013 au 31 mars 2014*.

Fonds monétaire international (2013). *Assessing Reserve Adequacy—Further Considerations*, document d'orientation.

Rivadeneira, F., et O. Dissou (2011). *A Model of the EFA Liabilities*, document d'analyse n° 2011-11, Banque du Canada.

Wolfe, E. (2014). *Assessing Credit Risk Post-Crisis at a Central Bank*, [Centralbanking.com](http://Centralbanking.com), 19 novembre.