



BANQUE DU CANADA
BANK OF CANADA

Discours prononcé par Carolyn A. Wilkins
Première sous-gouverneure de la Banque du Canada
Economic Club of Canada
Toronto (Ontario)
5 février 2020

Les taux neutres : une fatalité pour l'économie?

Introduction

Quel plaisir d'être parmi vous! Avant toute chose, je tiens à remercier l'Economic Club of Canada de m'avoir invitée ici, à Toronto.

J'aimerais vous parler aujourd'hui des perspectives économiques à long terme du Canada et d'autres économies avancées, et des moyens de les améliorer.

L'économie mondiale a crû de 45 % dans les dix dernières années, et le taux de chômage frôle un creux historique dans bien des pays, y compris chez nous. En contraste, le paysage sociopolitique inquiète. La guerre commerciale entre les États-Unis et la Chine a contribué à ralentir le commerce et les investissements dans le monde entier. Notons tout de même quelques progrès encourageants, soit la signature de la première phase de l'accord commercial entre les États-Unis et la Chine et la ratification imminente de l'Accord Canada–États-Unis–Mexique. Il reste qu'une grande incertitude plane toujours sur le contexte mondial. Les tensions au Moyen-Orient ont eu des conséquences tragiques pour les Canadiens et des personnes d'autres nationalités. À cela s'ajoute le coronavirus.

N'oublions pas les forces structurelles : le vieillissement de notre population et l'affaiblissement des gains de productivité pèsent sur la croissance tendancielle. Quand le potentiel économique est plus faible, il y a moins de débouchés pour les entreprises et d'emplois pour les travailleurs.

L'état de l'économie dans le monde influe sur la capacité des banques centrales à bien faire leur travail. Le ralentissement de la croissance tendancielle est l'une des raisons pour lesquelles le taux d'intérêt neutre est plus bas qu'avant. Il s'agit du taux auquel la politique monétaire ne vient ni stimuler ni freiner l'activité économique. C'est le petit « r » suivi d'un astérisque dans les formules mathématiques des économistes. Puisqu'il a diminué, les banques centrales ont moins de latitude pour relancer l'économie par des baisses de taux d'intérêt.

Je tiens à remercier José Dorich, Rhys Mendes et Subrata Sarker de l'aide qu'ils m'ont apportée dans la préparation de ce discours.

Ne pas publier avant le 5 février 2020
à 12 h 15, heure de l'Est

Ainsi, certains se demandent si l'arsenal des banques centrales sera de taille face à un ralentissement économique. D'autres soutiennent même que sans cette batterie de mesures, les économies avancées seront condamnées à une insuffisance chronique de la croissance et de la demande. Cette situation a un nom : *la stagnation séculaire*, un terme repris entre autres par Lawrence Summers¹. On parle de stagnation séculaire lorsque le taux neutre tombe si bas qu'il devient extrêmement difficile de redresser une économie en mauvaise posture. L'exemple du Japon est l'un des mieux connus.

Aujourd'hui, je vais traiter de trois grands points :

1. *Le Canada n'est pas en situation de stagnation séculaire.* Cependant, le pays subit l'incidence de ces mêmes facteurs qui freinent la croissance tendancielle et empêchent le taux neutre d'augmenter dans les économies avancées.
2. *Nous pouvons surmonter les écueils de la faiblesse des taux d'intérêt neutres.* Pour y arriver, il nous faudra le bon cadre et les bons outils de politique monétaire.
3. *Une stagnation séculaire à la japonaise n'est pas inévitable.* Nous sommes les maîtres de notre prospérité. Les meilleures politiques pour contrer la stagnation et améliorer le niveau de vie sont celles qui relèvent le niveau tendanciel de la croissance et font remonter le taux neutre.

Le Canada n'est pas en situation de stagnation séculaire

Dans mon discours inaugural comme première sous-gouverneure en 2014, je me suis penchée sur les principaux facteurs qui détérioraient les perspectives de croissance des économies avancées, soit l'évolution démographique et la progression plus lente de la productivité².

Ces facteurs expliquent pourquoi la croissance potentielle des économies avancées – Canada inclus – se trouve maintenant tout juste en deçà de 2 %, alors qu'elle tournait autour de 3 % dans les années 1990.

Ils aident également à comprendre ce qui a fait baisser le taux neutre. Les entreprises ont réduit leurs investissements, anticipant un rendement trop faible ou incertain dans le contexte actuel, et la guerre commerciale ne fait qu'accentuer ce réflexe. Le surplus d'épargne qui s'est formé à l'échelle mondiale a aussi tiré au même moment le taux neutre vers le bas. Selon les recherches, plusieurs raisons expliqueraient ce surplus. Par exemple, la hausse de l'épargne-retraite attribuable à la meilleure espérance de vie et l'augmentation de l'épargne de précaution dans les économies émergentes due aux lacunes de la sécurité sociale³. Le Canada étant une petite économie ouverte, ces forces mondiales ont une influence majeure sur le taux neutre au pays⁴.

D'après les estimations, le taux neutre dans les économies avancées se situe actuellement au-dessous de 3 %, alors qu'il était au-dessus de 5 % au début des années 2000⁵. Ces chiffres valent aussi pour le Canada⁶. Les banques centrales

ont ainsi perdu 200 points de base en marge de manœuvre pour dynamiser l'économie par des mesures traditionnelles.

C'est une chose de dire que la croissance tendancielle a ralenti et que les taux neutres sont moins élevés que par le passé, mais c'en est une autre de dire que les taux sont tombés si bas que la stagnation séculaire s'est installée dans les économies avancées⁷.

L'expérience du Japon est le cas par excellence : le pays a été un exemple de réussite économique pendant une vingtaine d'années, jusqu'à l'effondrement des marchés boursiers et des marchés du logement au début des années 1990. Conséquence : plus de 20 années de croissance lente, de baisses des salaires et d'épisodes de déflation.

Et cela s'est produit malgré des efforts de relance monétaire et budgétaire importants et soutenus. La banque centrale du Japon a mené une politique monétaire exceptionnellement expansionniste en maintenant les taux d'intérêt autour de zéro pendant des dizaines d'années. En même temps, la dette publique en proportion du PIB, qui était d'environ 64 % en 1990, a atteint presque 240 % aujourd'hui.

Si vous vous demandez comment la stagnation s'est installée au Japon, tout a commencé par un changement démographique majeur. La population nipponne est relativement âgée, et elle diminue. Vu la situation, les entreprises sont moins portées à investir et les particuliers sont plus enclins à épargner pour leur retraite.

Mentionnons aussi que des vulnérabilités financières se sont développées pendant les années 1980 sans être contenues. C'est ce qui a mené au krach boursier de 1990 et au ralentissement brutal qui a suivi. Avec le recul, certains experts au Japon et ailleurs sont maintenant d'avis que les premières mesures monétaires et budgétaires étaient trop timides⁸. Après des années de très faible inflation, les attentes d'inflation se sont ancrées à un niveau très bas, réduisant ainsi l'efficacité de la politique monétaire pour stimuler la demande⁹.

Compte tenu de certains facteurs fondamentaux, la situation du Canada est très différente de celle du Japon.

Grâce à l'immigration, la population canadienne poursuit son expansion. Et le fait que les immigrants intègrent de plus en plus le marché du travail contrebalance en partie les effets du vieillissement démographique sur la croissance tendancielle.

De plus, les banques canadiennes sont en bien meilleure posture et mieux dotées en fonds propres que les banques japonaises ne l'étaient il y a 30 ans, quand la bulle financière a éclaté.

Enfin, le cadre de politique monétaire du Canada repose depuis 1991 sur le ciblage de l'inflation, un régime que le Japon n'a adopté qu'en 2012. Étant donné que ce cadre nous a permis le plus souvent d'atteindre notre cible, les attentes d'inflation des Canadiens sont bien ancrées à 2 %.

Tous ces facteurs ont contribué à faire que l'inflation est revenue à la cible, que le chômage est près de creux historiques et que les salaires sont en hausse au

pays. La demande a été soutenue par l'accroissement de la dette des ménages. Évidemment, cette forme de soutien a ses limites, d'ailleurs le ratio de la dette au revenu disponible s'est stabilisé. Il faut également souligner que les mesures de relance monétaire mises en œuvre ici ont été bien minimales par rapport à celles du Japon.

Bien entendu, le débat est loin d'être fini. Que l'on pense ou non que le Canada est en situation de stagnation séculaire, tout le monde s'entend sur deux choses : la croissance tendancielle a ralenti et les taux neutres ont baissé. Nous devons donc relever les défis de cette nouvelle réalité.

L'importance du choix du cadre de politique monétaire

Voilà qui m'amène à mon deuxième point : nous avons besoin du bon cadre et des bons outils de politique monétaire pour surmonter les écueils d'un taux neutre bas.

Jerome Powell, président du Conseil des gouverneurs de la Réserve fédérale américaine, a déclaré que le taux neutre était une boussole pour la politique monétaire, ajoutant toutefois qu'il s'agissait d'un instrument imprécis et changeant¹⁰. Bien qu'il soit assurément difficile de déterminer le niveau actuel du taux neutre, on tend à penser qu'il est plus faible qu'auparavant. Un taux aussi bas nous met face à un double défi. D'une part, les banques centrales ont besoin de taux plus bas que par le passé – et ce probablement plus longtemps que prévu – pour résister à un choc économique défavorable et atteindre leur objectif d'inflation. D'autre part, cette approche peut alimenter les vulnérabilités financières, mettant ainsi la croissance future à risque.

Évidemment, nous réfléchissons à ces défis depuis un certain temps. Tous les cinq ans, la Banque renouvelle son cadre de politique monétaire dans une entente qu'elle conclut avec le gouvernement du Canada. Le prochain renouvellement étant pour 2021, nous sommes dans le vif d'un examen approfondi.

Cet examen repose sur trois piliers. Le **premier pilier** consiste en une évaluation comparative de différents cadres de politique monétaire. Par des simulations, nous évaluons leur capacité à bien orienter nos décisions face aux défis que pose la faiblesse du taux neutre. Nous examinons leur performance pour voir s'ils peuvent stabiliser les prix, maintenir des conditions stables pour la croissance et l'emploi, et soutenir la stabilité financière. Nous voulons un cadre qui pourra aussi être facile à expliquer¹¹.

Selon l'une des possibilités envisagées, la conduite de la politique monétaire accorderait davantage d'importance aux niveaux précédents de l'inflation. Par exemple, la banque centrale pourrait faire contrepoids lorsque l'inflation aura été sous la cible en cherchant à faire passer temporairement l'inflation au-dessus du taux cible, et vice-versa. Cette approche pourrait lui donner plus de latitude en amenant les agents économiques à s'attendre à ce que la politique monétaire reste expansionniste plus longtemps.

D'autres cadres de conduite de la politique monétaire sont également à l'étude. Un régime de ciblage du produit intérieur brut (PIB) nominal procurerait aussi une plus grande marge de manœuvre aux autorités monétaires. De son côté, un

double mandat, qui conjuguerait une cible d'inflation et une cible de plein emploi, pourrait favoriser des conditions plus stables pour l'emploi.

Nous tiendrons un atelier en milieu d'année pour discuter des résultats préliminaires et publierons des travaux de recherche de notre personnel peu de temps après.

Le **second pilier** de notre examen, c'est l'amélioration de notre boîte à outils. Lors des dix dernières années, les banques centrales à travers le monde ont eu recours à une gamme d'instruments : indications prospectives sur la trajectoire des taux d'intérêt, taux d'intérêt nominaux négatifs et achat massif d'actifs, aussi appelé assouplissement quantitatif. Ces outils et d'autres mesures ont été employés aux États-Unis, en Europe, au Japon et ailleurs. Nous avons maintenant suffisamment de recul pour pouvoir dire qu'ils ont permis de limiter les dégâts. Et ces mesures peuvent aider à atténuer les effets contraignants qu'ont les taux d'intérêt lorsqu'ils demeurent près de la valeur plancher. Pour autant, il est encore trop tôt pour savoir quelles conséquences ces instruments auront à la longue.

Le **troisième pilier** de notre examen consiste à évaluer comment les politiques budgétaire, monétaire et macroprudentielle pourraient se compléter. Nous savons que, lorsque les taux d'intérêt se rapprochent de zéro, la politique budgétaire devient un instrument plus puissant¹². Naturellement, les décideurs doivent toujours prendre en compte la viabilité des finances publiques sur le long terme.

L'idée que la batterie de mesures à la disposition des autorités monétaires ne suffise pas pour surmonter un autre ralentissement a redonné vie à une vieille notion : une relance par l'« injection directe » ou le « parachutage » de fonds. Le principe – introduit par Milton Friedman en 1969 – est le suivant : les ménages reçoivent de l'argent créé par la banque centrale et vont le dépenser. Il s'agit essentiellement d'une mesure budgétaire financée par une création de monnaie et non par l'émission de créances.

Cet outil a des failles importantes. Tout d'abord, il serait très difficile de chiffrer le montant des transferts qui permettraient à l'économie de retrouver le chemin de la croissance¹³. De nouveaux travaux réalisés par les économistes de la Banque montrent comment ce type de relance risquerait de produire, du côté des taux d'intérêt, de la production et de l'inflation, une volatilité semblable à celle qu'avaient provoquée les cadres de ciblage de la masse monétaire dans les années 1970 et 1980.

Ces travaux montrent également qu'une option moins risquée, mais tout aussi efficace, serait d'associer une trajectoire expansionniste du taux directeur à une relance budgétaire financée à l'ancienne par l'émission de créances.

Un autre angle de réflexion consiste à examiner comment nous pouvons renforcer le cadre des politiques macroprudentielles destinées à garder les vulnérabilités financières sous contrôle dans un contexte de bas taux d'intérêt. Mon collègue, le sous-gouverneur Paul Beaudry, en a parlé dans un discours la semaine dernière en expliquant comment une utilisation efficace des outils

macroprudentiels permet de donner aux banques centrales plus de latitude pour s'occuper de leur mandat¹⁴.

Toutes ces questions nous ont amenés, mes collègues et moi, à discuter de nos idées et de nos recherches avec des universités et d'autres banques centrales. La Réserve fédérale, la Banque centrale européenne et la Banque d'Angleterre sont également en train de revoir leurs cadres. Nous dialoguons avec des représentants du monde du travail et la société civile afin de comprendre l'incidence de nos politiques sur la population. Nous avons l'intention de lancer des consultations en ligne au printemps. Plus tard dans l'année, nous publierons une synthèse de ce que nous aurons appris.

Le rôle des autres politiques dans l'édification d'une longue prospérité économique

Pour le bien-être de l'économie, il est capital d'avoir un cadre et des outils de politique monétaire appropriés : ces deux ingrédients aident en effet à créer un environnement stable pour que les entreprises et les ménages puissent préparer l'avenir.

C'est en revanche tout ce que peut faire la politique monétaire. Elle n'est pas à même de relever la croissance tendancielle des revenus ni le niveau du taux neutre. Le Canada et d'autres économies avancées auront besoin de mesures supplémentaires pour soutenir la prospérité, et pour éviter les conséquences d'une insuffisance chronique de la croissance et de la demande dans l'avenir.

Nous en arrivons donc à mon troisième point : la stagnation sur le modèle de l'économie japonaise n'est pas inévitable. Il existe toute une série d'outils pour faire augmenter la croissance tendancielle des revenus et, dès lors, le niveau du taux neutre. Bien évidemment, vu le rôle important joué par les facteurs internationaux dans la détermination du taux neutre, le relever demanderait une action à l'échelle internationale pour inciter davantage à investir et moins à trop épargner.

Regardons tout d'abord ce qu'il est possible d'accomplir à l'intérieur de nos propres frontières.

Pour stimuler la croissance tendancielle au pays, il faut se concentrer sur la productivité. C'est grâce à elle que l'on peut accroître le PIB par habitant et faire grossir la taille de l'économie. Au Canada, nous savons d'expérience qu'une hausse de la productivité des travailleurs s'accompagne également d'une progression des salaires¹⁵.

L'innovation que nous connaissons actuellement dans le contexte de l'expansion du numérique ouvre déjà de nouveaux horizons prometteurs.

Prenons l'agriculture. Les cultivateurs installent des capteurs pour recevoir un flux constant de données sur les conditions des sols et exploitent ces informations avec des algorithmes qui favorisent une utilisation plus efficiente des fertilisants et des pesticides. Cette agriculture numérique n'est pas seulement bonne pour la productivité : elle fait aussi du bien à l'environnement.

Les entreprises du secteur pétrolier et gazier s'appuient sur la technologie non seulement pour réduire leurs coûts et améliorer la sécurité des travailleurs, mais

également pour couper leurs émissions. L'une d'entre elles a recours à la cogénération au gaz naturel pour produire de l'électricité à bas prix qui alimente le réseau électrique albertain.

L'économie numérique pèse maintenant presque autant, du point de vue du PIB canadien, que les secteurs minier, pétrolier et gazier réunis¹⁶. Le Canada est d'ailleurs en train de devenir un chef de file mondial dans le développement de l'intelligence artificielle.

Il est même possible qu'il y ait davantage d'investissements en technologies que ce que révèlent les statistiques. En réalité, le numérique est en train de changer la façon dont les entreprises investissent, ce qui complique un peu partout la tâche des organismes statistiques qui veulent avoir un tableau complet de la situation économique¹⁷. C'est un axe de travail important au G7, où la Banque du Canada préside un groupe de travail sur la question¹⁸.

Même sans tenir compte de ces complications, nous savons bien que nous pourrions être plus productifs. Le Canada a du retard sur beaucoup d'autres économies avancées si l'on considère des variables connues pour favoriser la productivité, ainsi que la compétitivité de nos entreprises¹⁹.

Par exemple, nous investissons moins que bien des pays dans les technologies de l'information et des communications et en recherche-développement. C'est une des raisons qui expliquent pourquoi depuis de nombreuses années la croissance de la productivité au Canada est moins rapide qu'aux États-Unis. Si la productivité avait augmenté au Canada au même rythme qu'aux États-Unis pendant l'essor des technologies de l'information des années 1990, notre PIB aurait dépassé d'environ 13 % le PIB actuel. Cela représenterait une plus-value annuelle de 5 000 \$ par habitant au cours des 25 dernières années.

Ce n'est pas le rôle des banques centrales de faire la leçon sur ce sujet. Mais plusieurs rapports de groupes de réflexion et d'organisations qui s'occupent de politiques publiques ont suggéré un certain nombre de pistes intéressantes à examiner²⁰.

Créer des débouchés sur de nouveaux marchés est un début. Une recommandation concerne l'abaissement des barrières commerciales entre les provinces. Cette réduction des obstacles aux échanges et une meilleure mise à profit des accords commerciaux internationaux ratifiés tout récemment aideraient les entreprises à diversifier leurs marchés alors même qu'elles sont confrontées au protectionnisme²¹.

Le Canada doit rattraper son retard dans la diffusion et l'adoption de nouvelles technologies. Cela demanderait aux entreprises et aux gouvernements d'investir ensemble dans l'éducation et la formation, de transformer l'infrastructure numérique et d'optimiser le cadre fiscal et réglementaire.

Les projets d'investissement en infrastructures physiques qui amplifient le potentiel de croissance de l'économie sont aussi importants. Aux taux d'intérêt très bas qui prévalent, il ne manque pas de projets publics à fortes retombées sociales et rentabilisables sur le long terme.

Ces politiques pourraient contribuer à faire monter la croissance tendancielle du Canada en nous rendant plus productifs chez nous *et* plus compétitifs à l'étranger.

Quand il s'agit de relever le taux neutre, les bénéfices attendus seraient même plus importants si d'autres pays poussaient dans la même direction. Commencer par apaiser l'incertitude qui plane sur les échanges commerciaux serait le moyen le plus direct, vu que cela permettrait de hausser les investissements dans le monde. Le G20 doit multiplier les efforts visant à raffermir une croissance inclusive. Une plus forte croissance permettrait d'améliorer la vie d'un grand nombre et de réduire l'excédent d'épargne à l'échelle du globe. Les dépenses de retraite et autres dépenses sociales ont limité le recul structurel des taux d'intérêt dans les économies avancées au cours des dernières décennies²².

De telles actions pourraient aider la politique monétaire à regagner une partie de la marge de manœuvre perdue et contribuer à maintenir l'économie mondiale sur une trajectoire plus stable, pour le bien de tous.

Conclusion

Le moment est venu de conclure.

On ne cesse de se demander ces derniers temps si les économies avancées sont entrées dans une stagnation séculaire. Je ne vois pas les signes d'une telle évolution au Canada. L'inflation est revenue à la cible, le chômage avoisine des creux historiques et les salaires réels progressent. Par ailleurs, avec la quatrième révolution industrielle en cours, nous pouvons nous attendre à une hausse de la croissance tendancielle dans l'avenir.

La Banque du Canada possède un cadre solide pour la conduite de la politique monétaire qui a fait ses preuves depuis près de 30 ans. Nos démarches actuelles pour renouveler notre entente sur la maîtrise de l'inflation et notre boîte à outils solidifieront davantage ce cadre dans un monde caractérisé par le faible niveau des taux neutres.

Il est vrai que l'économie mondiale est confrontée à des défis sans commune mesure avec les difficultés habituelles. Je m'inscris cependant en faux avec l'idée que le Canada ou d'autres économies avancées sont condamnés à la stagnation séculaire. Il s'agit en partie de refuser de voir le faible niveau du taux neutre comme une fatalité.

Il nous revient à tous, décideurs publics et entreprises privées, de nourrir la croissance et de faire remonter le taux neutre d'une manière viable. Il faudra adopter des politiques volontaristes et ambitieuses, aussi bien ici qu'à l'étranger. Les bénéfices sont clairs : nous résisterons mieux lorsque viendra le prochain ralentissement, et nous procurerons au Canada comme au reste du monde de nouvelles possibilités et une économie prospère à long terme.

¹ La notion de stagnation séculaire a été introduite par Alvin Hansen pendant la Grande Dépression. Voir A. Hansen (1939). « [Economic Progress and Declining Population](#)

[Growth](#) », *The American Economic Review*, vol. 29, n° 1, p. 1-15; et L. Summers (2014). « [U.S. Economic Prospects: Secular Stagnation, Hysteresis, and the Zero Lower Bound](#) », *Business Economics*, vol. 49, n° 2, p. 65-73.

² Voir C. A. Wilkins (2014). [La politique monétaire et la reprise décevante](#), discours prononcé devant la CFA Society Toronto, Toronto (Ontario), 22 septembre.

³ Voir L. Rachel et T. Smith (2017). « [Are Low Real Interest Rates Here to Stay?](#) », *International Journal of Central Banking*, vol. 13, n° 3, p. 1-42. Les auteurs citent d'autres facteurs possibles, soit la montée des inégalités, laquelle a favorisé l'épargne des riches; l'intensification de la concentration du marché dans certains secteurs, qui incite les grandes entreprises à investir et accroît l'épargne; et la demande accrue d'actifs sûrs parmi les investisseurs, laquelle a renforcé les tendances susmentionnées en tirant les taux vers le bas dans les économies avancées considérées à faible risque.

⁴ D'après des travaux de recherche du personnel, dans un modèle de forme réduite, les facteurs extérieurs influent environ deux fois plus que les facteurs intérieurs sur le taux neutre du Canada. Voir T. Carter, X. Chen et J. Dorich (2019). [Le taux neutre au Canada : mise à jour de 2019](#), note analytique du personnel n° 2019-11, Banque du Canada, et R. Mendes (2014). [The Neutral Rate of Interest in Canada](#), document d'analyse du personnel n° 2014-5, Banque du Canada.

⁵ Bien que les estimations précises varient grandement dans la littérature scientifique, les elles signalent toutes que le taux neutre est en baisse dans les économies avancées. Voir par exemple K. Holston, T. Laubach et J. Williams (2016). [Measuring the Natural Rate of Interest: International Trends and Determinants](#), document de travail n° 2016-11, Banque fédérale de réserve de San Francisco.

⁶ Au Canada, le taux neutre est tombé dans une fourchette estimative de 2,25 à 3,25 %. Dans les années qui ont précédé la crise financière mondiale, on estime qu'il se situait entre 4,5 et 5,5 %. La Banque révisera son estimation du taux neutre dans la livraison d'avril du [Rapport sur la politique monétaire](#). Pour des précisions sur l'évaluation actuelle, voir l'encadré 3 du [Rapport d'avril 2019](#).

⁷ Des économistes comme Lawrence Summers utilisent des termes plus spécialisés, expliquant que la stagnation séculaire se caractérise par un taux neutre si bas que l'économie est confrontée à une insuffisance chronique de la demande en raison d'épisodes fréquents et persistants où les taux d'intérêt nominaux sont à la valeur plancher.

⁸ Voir B. S. Bernanke (2017). [Some reflections on Japanese monetary policy](#), présentation de la Brookings Institution et du Hutchins Center on Fiscal and Monetary Policy à la Banque du Japon, 24 mai; et A. Posen (1998). *Restoring Japan's Economic Growth*, Peterson Institute for International Economics, septembre.

⁹ Voir H. Kuroda (2017). [The Role of Expectations in Monetary Policy: Evolution of Theories and the Bank of Japan's Experience](#), discours prononcé à l'Université d'Oxford, Oxford (Royaume-Uni), 8 juin.

¹⁰ Voir J. H. Powell (2018). [Monetary Policy in a Changing Economy](#), discours prononcé au colloque « Changing Market Structure and Implications for Monetary Policy », parrainé par la Banque fédérale de réserve de Kansas City, Jackson Hole (Wyoming), 24 août.

¹¹ Pour une description exhaustive de la portée de cette démarche et en savoir plus sur les travaux de recherche menés récemment, consultez la page [Vers 2021](#), dans le site Web de la Banque du Canada.

¹² Cela vaut aussi lorsque les taux d'intérêt montent, car la politique monétaire pourrait devoir contrebalancer les effets de la relance budgétaire pour qu'il soit possible d'atteindre la cible d'inflation dans ce cas.

¹³ Voir T. J. Carter et R. R. Mendes (à paraître). *The Power of Helicopter Money Revisited: A New Keynesian Perspective*, document d'analyse du personnel, Banque du Canada.

¹⁴ Voir P. Beaudry, [Politique monétaire et vulnérabilités financières](#), discours prononcé à l'Université Laval, Québec (Québec), 30 janvier 2020.

¹⁵ Voir R. Barnett et J. Dorich, « [Les salaires sous la loupe](#) » dans *L'Économie claire et simple*.

¹⁶ Pour en savoir plus, lire Statistique Canada (3 mai 2019). « [Mesurer les activités économiques numériques au Canada, 2010 à 2017](#) », *Le Quotidien*.

¹⁷ Voir S. S. Poloz (2019). [Technological Progress and Monetary Policy: Managing the Fourth Industrial Revolution](#), document d'analyse n° 2019-11, Banque du Canada.

¹⁸ La Banque du Canada dirige le groupe de travail chargé de la numérisation au sein du G7. Dans son [rapport](#) (en anglais) publié pendant la présidence française du G7, ce groupe a souligné l'importance des efforts qu'il faut consentir pour faire progresser les outils de mesure et il s'est penché sur les conséquences possibles de l'économie numérique pour le taux neutre.

¹⁹ Voir par exemple le volume de l'OCDE intitulé [Principaux indicateurs de la science et de la technologie](#) et le [classement](#) (en anglais) publié par l'IMD sur la compétitivité des États en 2019. L'IMD publie également des [profils](#) (en anglais) pour le Canada et d'autres pays. Des données probantes au sujet de l'incidence de la numérisation sur la productivité des entreprises sont offertes par P. Gal, G. Nicoletti, C. von Rüden, S. Sorbe et T. Renault (2019). « [Digitalization and Productivity: In Search of the Holy Grail—Firm-level Empirical Evidence from European Countries](#) », *International Productivity Monitor*, vol. 37, p. 39-71.

²⁰ Voir par exemple les [trois rapports](#) du Conseil consultatif en matière de croissance économique du gouvernement du Canada parus en 2016 et 2017; le [rapport et les recommandations](#) du Groupe de travail sur l'avenir économique du Canada publié par le Conseil canadien des affaires en 2019; la [note de l'OCDE relative au Canada](#) (en anglais) dans *Going for Growth 2018*.

²¹ D'après ce que laissent entendre les estimations du Fonds monétaire international (FMI), une libéralisation complète du commerce des biens à l'intérieur du Canada pourrait faire augmenter le PIB par habitant de quelque 4 %. Pour en savoir plus, voir J. Alvarez, I. Krznar et T. Tombe (2019). [Internal Trade in Canada: Case for Liberalization](#), document de travail n° 19/158, FMI.

²² Selon Rachel et Summers, l'accroissement de la dette publique, l'expansion de la sécurité sociale et la hausse des dépenses en soins de santé pour la prise en charge des personnes âgées ont ajouté au cours des 50 dernières années environ 400 points de base au taux neutre dans les économies avancées. Voir L. Rachel et L. Summers (2019). [On Secular Stagnation in the Industrialized World](#), document de travail n° 26198, National Bureau of Economic Research.