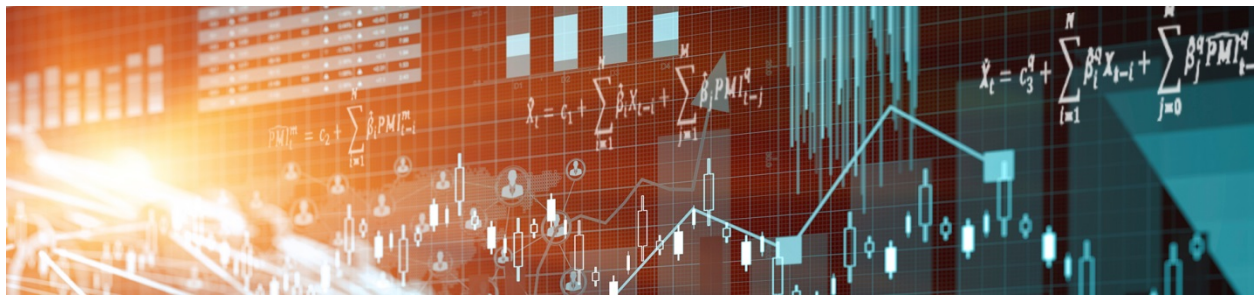




Note analytique du personnel / Staff Analytical Note 2019-10

Production potentielle au Canada : réévaluation de 2019



par Dany Brouillette, Julien Champagne, Carol Khoury, Natalia Kyui,
Jeffrey Mollins et Youngmin Park

Département des Analyses de l'économie canadienne
Banque du Canada
Ottawa, Ontario, K1A 0G9

dbrouillette@banqueducanada.ca, jchampagne@banqueducanada.ca, ckhoury@banqueducanada.ca,
nkyui@banqueducanada.ca, jmollins@banqueducanada.ca, ypark@banqueducanada.ca

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

Remerciements

Nos remerciements vont à Marc-André Gosselin, Jing Yang, Robert Amano et Russell Barnett pour leurs commentaires et leurs suggestions utiles. Nous remercions aussi Nicole van de Wolfshaar et Meredith Fraser-Ohman pour leur aide à la rédaction et Guylaine Létourneau pour son aide à la traduction.

Résumé

La production potentielle devrait afficher une croissance moyenne de 1,8 % de 2019 à 2021 et de 1,9 % en 2022. Même si l'apport du facteur travail tendancielle à la croissance de la production potentielle devrait diminuer entre 2019 et 2022, celui de la productivité tendancielle du travail devrait augmenter. Le profil des taux de croissance de la production potentielle est similaire à celui établi lors de la réévaluation d'avril 2018, malgré une légère révision à la baisse pour 2020 et 2021. Ce nouveau profil tient compte d'un assombrissement des perspectives d'investissement des entreprises, en grande partie contrebalancé par des projections à la hausse pour ce qui est de la croissance démographique. Selon les divers scénarios étudiés, la fourchette des estimations de croissance de la production potentielle s'élargit, allant de 1,5 à 2,1 % en 2019 et de 1,3 à 2,5 % en 2022.

Sujets : Production potentielle; Productivité; Marchés du travail

Codes JEL : E, E00, E2, E22, E23, E24, E37, E6:

Abstract

Potential output is expected to grow on average at 1.8 per cent over 2019–21 and at 1.9 per cent in 2022. While the contribution of trend labour input to potential output growth is expected to decrease between 2019 and 2022, the contribution of trend labour productivity is projected to increase. Relative to the April 2018 reassessment, the profile for potential output growth rates is similar, albeit revised slightly down in 2020 and 2021. Underlying this new profile are negative revisions to the business investment outlook relative to April 2018 that are mostly offset by stronger projections for population growth. Based on various alternative scenarios, the range for potential output growth estimates widens from 1.5 to 2.1 per cent in 2019 to 1.3 to 2.5 per cent in 2022.

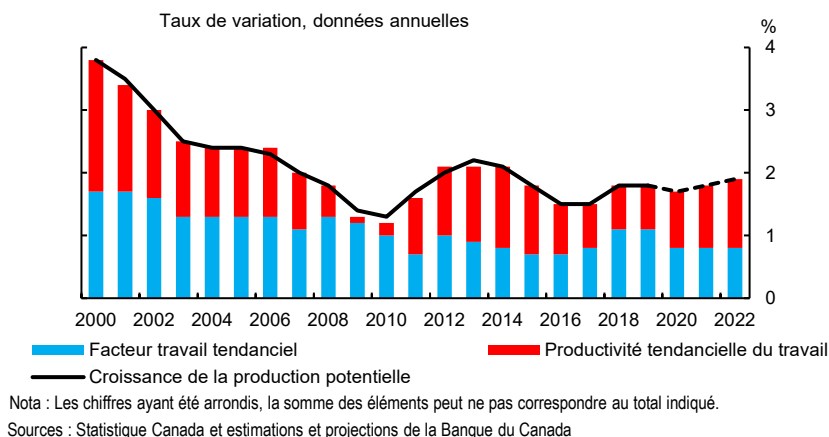
Bank topics: Potential output; Productivity; Labour markets

JEL codes: E, E00, E2, E22, E23, E24, E37, E6

1. Introduction

La présente note expose les résultats de la réévaluation annuelle de la production potentielle effectuée par le personnel de la Banque du Canada avant la publication du *Rapport sur la politique monétaire* d'avril 2019. Le **graphique 1** montre que nous nous attendons à une croissance moyenne de 1,8 % de la production potentielle entre 2019 et 2022. Ce profil est semblable à celui de la réévaluation d'avril 2018, bien qu'il soit un peu plus faible en 2020 et en 2021 (**graphique 2**). Les révisions qui ont donné lieu au profil actuel sont expliquées à la partie 2, tandis que la partie 3 précise les dynamiques de la production potentielle. Pour conclure, la partie 4 présente une évaluation de l'incertitude entourant les estimations de croissance.

Graphique 1 : La production potentielle devrait croître de 1,8 % en moyenne de 2019 à 2022



2. Révisions de la projection du personnel concernant la production potentielle

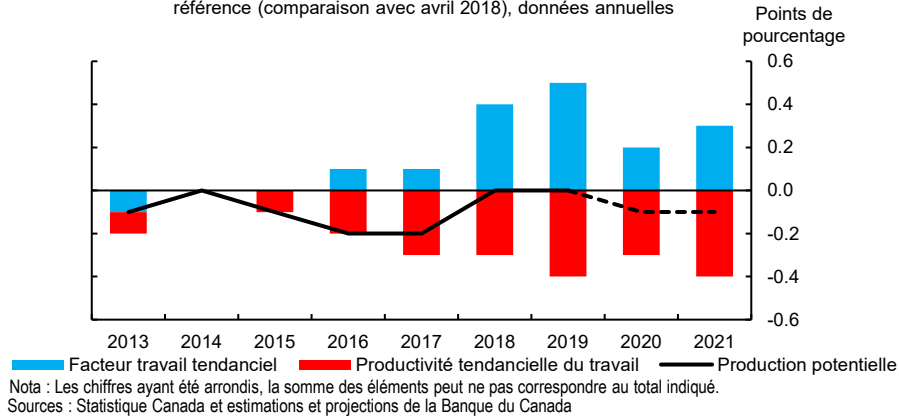
Le **graphique 2** montre que la croissance de la production potentielle a été revue à la baisse par rapport à la réévaluation d'avril 2018. Ce changement s'explique par une révision à la baisse de la productivité tendancielle du travail (PTT), mais qui est en grande partie contrebalancée par les révisions à la hausse du facteur travail tendanciel (FTT).

La croissance du FTT peut être vue comme la somme des taux de croissance de la population en âge de travailler, du taux d'emploi tendanciel et du nombre tendanciel moyen d'heures travaillées. Ainsi, nos projections de cette croissance varieront selon les nouvelles projections démographiques de Statistique Canada et les dernières données sur l'emploi et les heures travaillées. La croissance du FTT (**graphique 3**, bandes bleu pâle et bleu foncé combinées) en 2018 et sur la période de projection a été révisée à la hausse, principalement pour suivre l'augmentation de la population en âge de travailler. Parallèlement, les modifications apportées aux modèles relatifs au taux d'emploi tendanciel et au nombre tendanciel moyen d'heures

travaillées pour tenir compte des résultats de l'Enquête sur la population active de 2018 n'ont qu'une incidence mineure (**graphique 3**, bandes rouges).

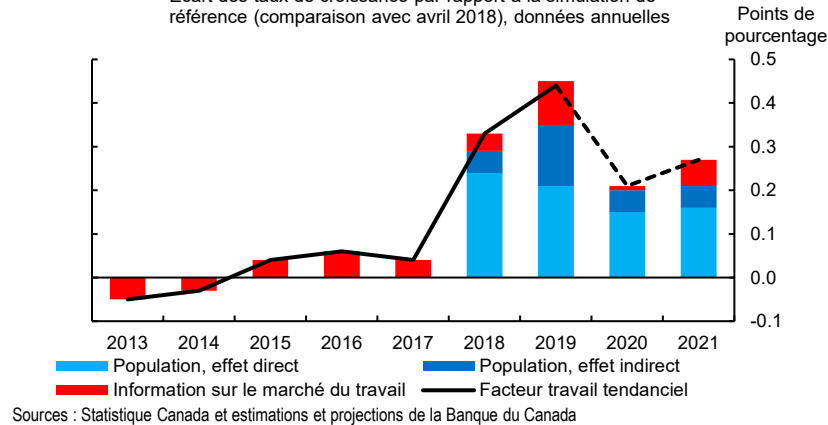
Graphique 2 : La croissance de la production potentielle est revue à la baisse

Écart des taux de croissance par rapport à la simulation de référence (comparaison avec avril 2018), données annuelles



Graphique 3 : La croissance démographique revue à la hausse stimule la croissance du facteur travail tendanciel

Écart des taux de croissance par rapport à la simulation de référence (comparaison avec avril 2018), données annuelles



Plus précisément, nous nous attendons à une croissance de la population en âge de travailler plus élevée par rapport à avril 2018, surtout en raison d'une hausse du nombre d'immigrants et de résidents non permanents. Cette révision des projections démographiques produit un double effet sur le FTT. Premièrement, l'augmentation plus importante de la population en âge de travailler provoque une hausse directe de la croissance du FTT (**graphique 3**, bandes bleu pâle). Deuxièmement, les changements à la composition de cette population ont une incidence positive sur le taux d'emploi tendanciel et le nombre tendanciel moyen d'heures travaillées (**graphique 3**, bandes bleu foncé), puisque la nouvelle structure augmente le poids des groupes d'âge qui travaillent le plus (p. ex., les travailleurs dans la force de l'âge)¹. Au cours de la période de

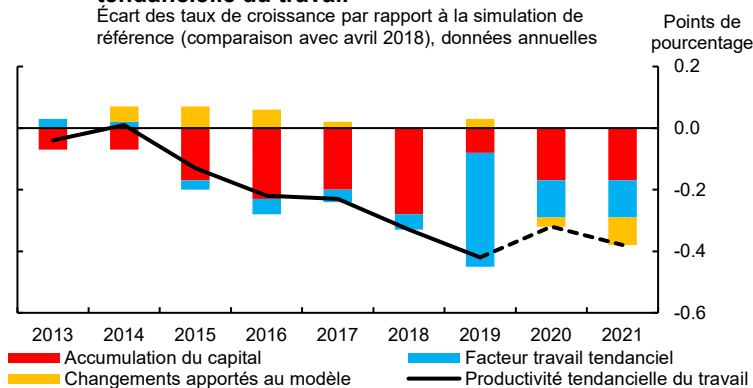
¹ Le **graphique A-1** de l'Annexe montre une autre division possible des révisions de la croissance du FTT entre population, taux d'emploi tendanciel et nombre tendanciel moyen d'heures travaillées. Dans ce graphique, l'effet

projection, l'effet indirect compte pour environ le tiers de l'incidence globale des révisions démographiques.

Si les révisions à la hausse de la croissance du FTT ne produisent pas leur plein effet sur la production potentielle, c'est parce que cette croissance agit négativement sur celle de la PTT (**graphique 4**, bandes bleues). Rappelons que la croissance de la PTT englobe la croissance de la productivité totale des facteurs (PTF) tendancielle et l'intensification du capital, laquelle dépend de la variation du rapport entre le stock de capital et le FTT². Par conséquent, pour une part de travail et un stock de capital donnés, la révision à la hausse de la croissance du FTT implique une révision à la baisse de la croissance de la PTT, puisque le stock de capital disponible par heure travaillée diminue.

Graphique 4 : La faiblesse des investissements et l'accroissement démographique pèsent sur la croissance de la productivité tendancielle du travail

Écart des taux de croissance par rapport à la simulation de référence (comparaison avec avril 2018), données annuelles



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

Les révisions des perspectives entourant les investissements des entreprises pèsent également sur la croissance de la PTT, ce qui nuit à l'accumulation du capital et diminue l'apport de l'intensification du capital, surtout sur la période de projection (**graphique 4**, compris dans les bandes rouges). De fait, le personnel a revu ces perspectives à la baisse par rapport à avril 2018, principalement en raison de la chute des cours du pétrole depuis la mi-2018. En outre, vu les révisions importantes apportées aux estimations passées du produit intérieur brut et des investissements des entreprises, il semble que le choc des prix du pétrole de 2014-2015 ait un effet plus prononcé et persistant que ce dont faisait état l'évaluation d'avril 2018.

Les autres facteurs qui donnent lieu à des révisions sur la période de projection sont relativement moins importants (**graphique 4**, bandes jaunes). Par exemple, nous avons revu nos hypothèses

direct de la croissance démographique est illustré par les bandes bleues. Les bandes rouges et les vertes montrent quant à elles les révisions de croissance du taux d'emploi tendanciel et du nombre tendanciel moyen d'heures travaillées, respectivement, qui tiennent compte de l'effet indirect produit par la croissance de la population et d'estimations actualisées en fonction des dernières données.

² La formule est $\Delta PTT = \Delta PTF_{tendancielle} + part_du_capital \times \Delta \left(\frac{stock_de_capital}{FTT} \right)$, où Δ représente l'opérateur de croissance.

entourant la PTF tendancielle. Rappelons que cette donnée couvre de nombreux facteurs, ce qui la rend difficile à interpréter et à prédire. Pour la période de projection, nous supposons donc que la croissance de la PTF tendancielle rejoindra sa moyenne historique (0,7 %) d'ici 2021, ce qui est légèrement en deçà de l'estimation d'avril 2018 (0,8 %).

3. Dynamiques derrière les projections de croissance de la production potentielle

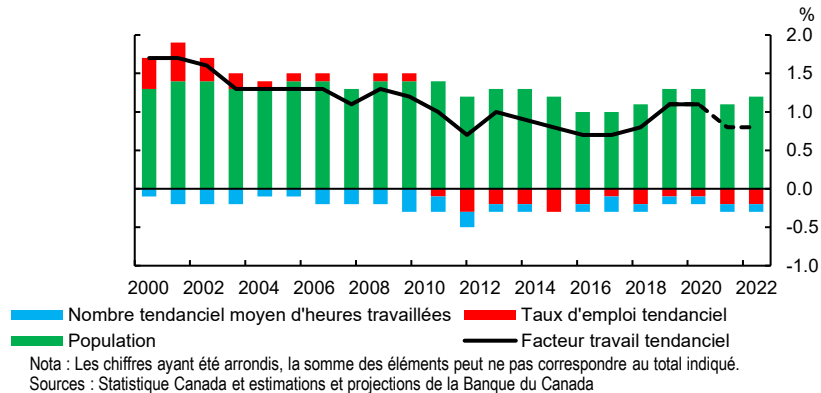
En ce qui a trait à la croissance de la production potentielle, les révisions décrites à la partie 2 donnent lieu aux dynamiques notées dans le **tableau 1**. Sur la période de projection, cette croissance s'établira à 1,8 % en moyenne. Ces résultats s'expliquent de la même manière que ceux de la réévaluation annuelle d'avril 2018 : pendant la période de projection, l'augmentation de la croissance de la PTT contrebalancera la baisse de la croissance du FTT.

Tableau 1 : Taux de croissance de la production potentielle (%)			
	Production potentielle	Facteur travail tendanciel	Productivité tendancielle du travail
2010–2017	1,8 (1,9)	0,8 (0,9)	0,9 (1,0)
2018	1,8 (1,8)	1,1 (0,7)	0,7 (1,0)
2019	1,8 (1,8)	1,1 (0,6)	0,7 (1,1)
2020	1,7 (1,8)	0,8 (0,6)	0,9 (1,2)
2021	1,8 (1,9)	0,8 (0,5)	1,0 (1,4)
2022	1,9	0,8	1,1

Nota : Les taux de croissance annuelle estimés en avril 2018 sont indiqués entre parenthèses.
Les chiffres ayant été arrondis, la somme des éléments peut ne pas correspondre au total indiqué.

Le **graphique 5** montre l'influence de la population en âge de travailler, du taux d'emploi tendanciel et du nombre tendanciel moyen d'heures travaillées sur la croissance du FTT par le passé et sur la période de projection. Nous nous attendons à ce que cette croissance baisse de 1,1 % en 2019 à 0,8 % d'ici 2022 (**tableau 1**). Nous maintenons la même position, à savoir que ce ralentissement s'explique par le vieillissement de la population.

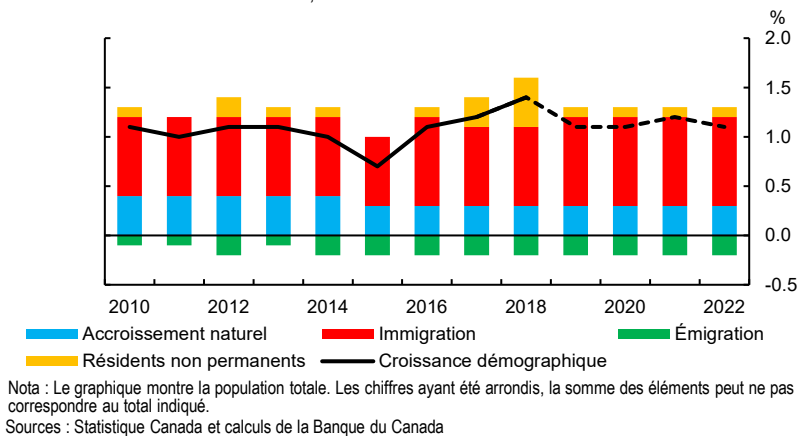
Graphique 5 : La croissance du facteur travail tendanciel devrait ralentir, surtout en raison du vieillissement de la population
Taux de variation, données annuelles



L'effet modérateur exercé par le taux d'emploi tendanciel (**graphique 5**, bandes rouges) s'explique entièrement par le vieillissement de la population, car les groupes d'âge qui présentent un taux d'emploi inférieur occupent de plus en plus de place. Pour ce qui est du nombre tendanciel moyen d'heures travaillées (**graphique 5**, bandes bleues), l'effet modérateur découle d'autres facteurs, notamment la baisse séculaire du nombre moyen d'heures effectivement travaillées ainsi que la croissance de l'emploi dans le secteur des services et chez les femmes. Globalement, le vieillissement de la population a enlevé 0,5 point de pourcentage au taux de croissance du FTT de 2011 à 2018, une tendance qui se maintiendra probablement au cours de la période de projection.

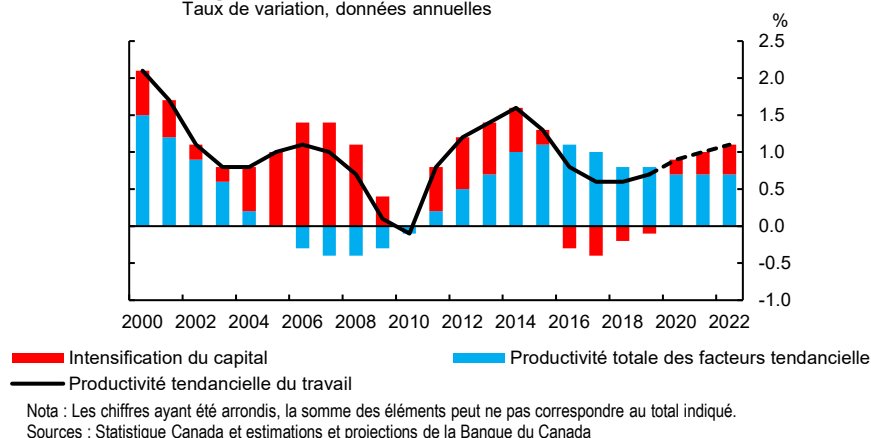
Bien que la croissance de la population soit moins importante que dans les années 2000, elle s'est stabilisée ces dernières années. Au Canada, l'immigration a récemment contribué grandement à la croissance démographique totale et elle devrait rester la principale source de cette croissance au cours des prochaines années (**graphique 6**, bandes rouges).

Graphique 6 : L'immigration reste la principale source de croissance démographique
Taux de variation, données annuelles



En ce qui concerne la productivité, on s'attend à ce que la croissance de la PTT passe de 0,7 à 1,1 % d'ici 2022 (**tableau 1**). Le détail de cette croissance est illustré dans le **graphique 7**, ce qui est utile pour en connaître la part attribuable à l'intensification du capital et à la PTF tendancielle. Puisqu'on suppose une stagnation de la croissance de la PTF tendancielle après 2020, c'est surtout l'intensification du capital qui fera augmenter la croissance de la PTT. L'apport de plus en plus important de ce facteur reflète la reprise des investissements des entreprises après l'effondrement des cours des produits de base à la fin de 2014.

Graphique 7 : L'intensification du capital continue de favoriser une augmentation de la productivité tendancielle du travail
Taux de variation, données annuelles



Enfin, nous comparons notre profil de croissance de la production potentielle sur la période de projection avec celui établi par d'autres sources, notamment le directeur parlementaire du budget, l'Organisation de coopération et de développement économiques et le Fonds monétaire international (**tableau 2**). Dans l'ensemble, nos estimations suivent les leurs. Précisons que les prévisions de ces institutions seraient sans doute réduites vu les données plus faibles du quatrième trimestre de 2018.

Tableau 2 : Projections comparées de la croissance de la production potentielle (%)				
	<i>Rapport sur la politique monétaire d'avril 2019</i>	DPB (octobre 2018)	OCDE (novembre 2018)	FMI (article IV, juillet 2018)
2018	1,8	1,6	1,7	2,0
2019	1,8	1,7	1,7	2,0
2020	1,7	1,7	1,7	1,9
2021	1,8	1,7		1,9
2022	1,9	1,7		1,8

DPB : directeur parlementaire du budget; OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques;
FMI : Fonds monétaire international

4. Autres scénarios

Les projections de croissance de la production potentielle sont sujettes à une grande incertitude. Le **tableau 3** présente la plage de valeurs de cette croissance selon les trois scénarios décrits ici³.

	2019	2020	2021	2022
Plage de valeurs	[1,5-2,1]	[1,3-2,1]	[1,2-2,4]	[1,3-2,5]
Valeur médiane	1,8	1,7	1,8	1,9

4.1 Population

Nous avons obtenu deux scénarios de croissance démographique (forte et faible) auprès de Statistique Canada. Par rapport à la croissance moyenne (scénario de référence), le scénario de faible croissance démographique suppose un nombre d'immigrants et de résidents non permanents moins élevé combiné à une mortalité et une émigration plus élevées, alors que le scénario de forte croissance démographique suppose le contraire. Dans le premier cas, les taux de croissance du FTT diminueraient de 0,3 point de pourcentage, tandis que dans le deuxième cas, ils augmenteraient de 0,2 point, d'ici 2022. Les deux scénarios aboutissent à une croissance de la production potentielle qui resterait dans un intervalle de -0,2 à +0,1 point de pourcentage autour de la projection de référence d'ici 2022.

4.2 Investissement

Notre scénario de référence suppose que la faiblesse des investissements des entreprises ces derniers trimestres – attribuable à l'incertitude commerciale, au ralentissement de l'activité mondiale et aux répercussions possibles de la situation du secteur pétrolier et gazier – s'amplifie à court terme (premier semestre de 2019) et persiste sur la période de projection. Ce scénario de référence se décline en deux projections :

- une projection plus optimiste, où cette faiblesse est vue comme temporaire et appelée à se renverser d'ici la fin de 2020;
- une projection plus pessimiste, où la faiblesse observée aux derniers trimestres de 2018 se poursuit à court terme (premier semestre de 2019) et où les facteurs pesant sur l'investissement compriment les dépenses en capital encore plus que dans le scénario de référence.

³ Bien que d'autres facteurs puissent influencer nos estimations de la croissance de la production potentielle, nous ne les examinons pas en détail, vu l'incertitude entourant leur ampleur et le moment où ils surviendront. Par exemple, sur le court terme, le virage numérique pourrait freiner la croissance de la PTT, les entreprises devant apprendre comment utiliser au mieux les nouvelles technologies (comme l'intelligence artificielle), une période d'adaptation susceptible de nuire à leurs activités et à leur productivité. Sur le long terme, toutefois, ce virage pourrait stimuler la croissance de la PTT, les gains d'efficacité compensant les pertes initiales. Néanmoins, le moment où se produiront ces phases demeure incertain et fait l'objet de nombreux débats.

Ensemble, ces deux projections aboutissent à une croissance de la production potentielle qui ne s'éloignerait pas de l'estimation médiane au-delà de -0,1 à +0,2 point de pourcentage.

4.3 Capital humain

Comme l'illustre le **graphique 7**, la part inexpliquée de la productivité tendancielle du travail (ce qu'on appelle la PTF tendancielle) est relativement grande, car elle englobe tous les facteurs qui sont étrangers aux heures travaillées et au stock de capital. Parmi les plus importants de ces facteurs figure souvent le capital humain, défini comme les unités efficaces du facteur travail. Suivant la méthodologie de Bowlus et Robinson (2012), nous estimons l'apport du capital humain à la PTF tendancielle. Ces travaux n'en sont encore qu'au stade préliminaire, mais nous constatons déjà un apport considérable. En fait, selon certaines hypothèses d'identification, le capital humain pourrait jouer sur la croissance de la production potentielle à hauteur de -0,3 à +0,3 point de pourcentage par rapport au scénario de référence.

Bibliographie

Bowlus, A. et C. Robinson (2012). « Human Capital Prices, Productivity, and Growth », *The American Economic Review*, vol. 102, n° 7, p. 3483-3515.

Bureau du directeur parlementaire du budget (2018). [Perspectives économiques et financières : octobre 2018](#).

Fonds monétaire international (2018). [Canada: 2018 Article IV Consultation](#).

Organisation de coopération et de développement économiques (2018). *Perspectives économiques n° 104*.

Annexe : Autre décomposition du facteur travail tendanciel

Le **graphique A-1** présente une autre décomposition possible de la croissance du facteur travail tendanciel qui serait la somme des taux de croissance de la population, du taux d'emploi tendanciel et du nombre tendanciel moyen d'heures travaillées. Les bandes bleues représentent l'effet direct de la croissance démographique (comme c'est le cas pour les bandes bleu pâle du **graphique 3**). Les bandes rouges et les vertes montrent quant à elles les révisions apportées aux données sur la croissance du taux d'emploi tendanciel et du nombre tendanciel moyen d'heures travaillées, respectivement, qui tiennent compte de l'effet indirect produit par la croissance de la population (bandes bleu foncé du **graphique 3**) et d'estimations actualisées en fonction des dernières données.

Graphique A-1 : Révisions apportées aux taux de croissance du facteur travail tendanciel

Écart des taux de croissance par rapport à la simulation de référence (comparaison avec avril 2018), données annuelles

