

Décomposition de la croissance de la productivité du travail au Canada, 1961–2019

NOTE DE RECHERCHE

Jean-Félix Brouillette
jean-felix.brouillette@hec.ca
Février 2026

- La croissance de la productivité du travail au Canada a chuté de 2 % par année (1961–1980) à 0.5 % (2000–2019).
- Ce ralentissement s'explique presque entièrement par un effondrement de la productivité totale des facteurs (PTF), et non par un manque d'investissement.
- L'effet Baumol — le déplacement de l'activité vers des secteurs à faible productivité — est présent mais modeste. C'est la PTF *au sein* des industries qui stagne.
- La méthode repose sur des identités comptables et des données publiques de Statistique Canada. Elle s'applique à tout pays disposant de comptes de productivité sectoriels.

Le ralentissement de la productivité au Canada

Entre 1961 et 1980, la productivité du travail au Canada progressait de 2 % par année. Depuis 2000, ce rythme est tombé à 0.5 %. Ce ralentissement est au cœur du débat sur le niveau de vie des Canadiens : la productivité du travail détermine, à long terme, la croissance des salaires réels et du revenu par habitant.

Ce document décompose la productivité du travail agrégée en deux étapes. La première sépare la contribution de la productivité totale des facteurs (PTF) de celle de l'approfondissement du capital. La seconde décompose la PTF agrégée en une composante intra-sectorielle et un effet de composition (effet Baumol). L'approche repose sur des identités comptables et des données sectorielles publiques de Statistique Canada, couvrant 38 industries de 1961 à 2019.

Le ralentissement de la productivité du travail depuis 2000 s'explique presque entièrement par la PTF, et non par un déficit d'investissement.

PTF et investissement

La productivité du travail (Y/L) peut augmenter de deux façons : par l'amélioration de l'efficacité globale (PTF) ou par l'accumulation de capital par unité de production (K/Y). La décomposition exacte est :

$$\Delta \ln\left(\frac{Y}{L}\right) = \frac{1}{1-\bar{\alpha}} \Delta \ln A + \frac{\bar{\alpha}}{1-\bar{\alpha}} \Delta \ln\left(\frac{K}{Y}\right), \quad (1)$$

où $\bar{\alpha}$ est la part du capital dans la valeur ajoutée. Le premier terme mesure la contribution de la PTF, amplifiée par le facteur $1/(1 - \bar{\alpha}) > 1$. Le second mesure l'approfondissement du capital. Cette identité ne requiert aucune forme fonctionnelle spécifique.

La figure 1 présente la productivité du travail cumulée depuis 1961. L'écart entre la courbe observée et le contrefactuel sans approfondissement du capital mesure la contribution de K/Y . La PTF domine largement : c'est son effondrement après 2000 qui explique le ralentissement, et non un arrêt de l'accumulation du capital.

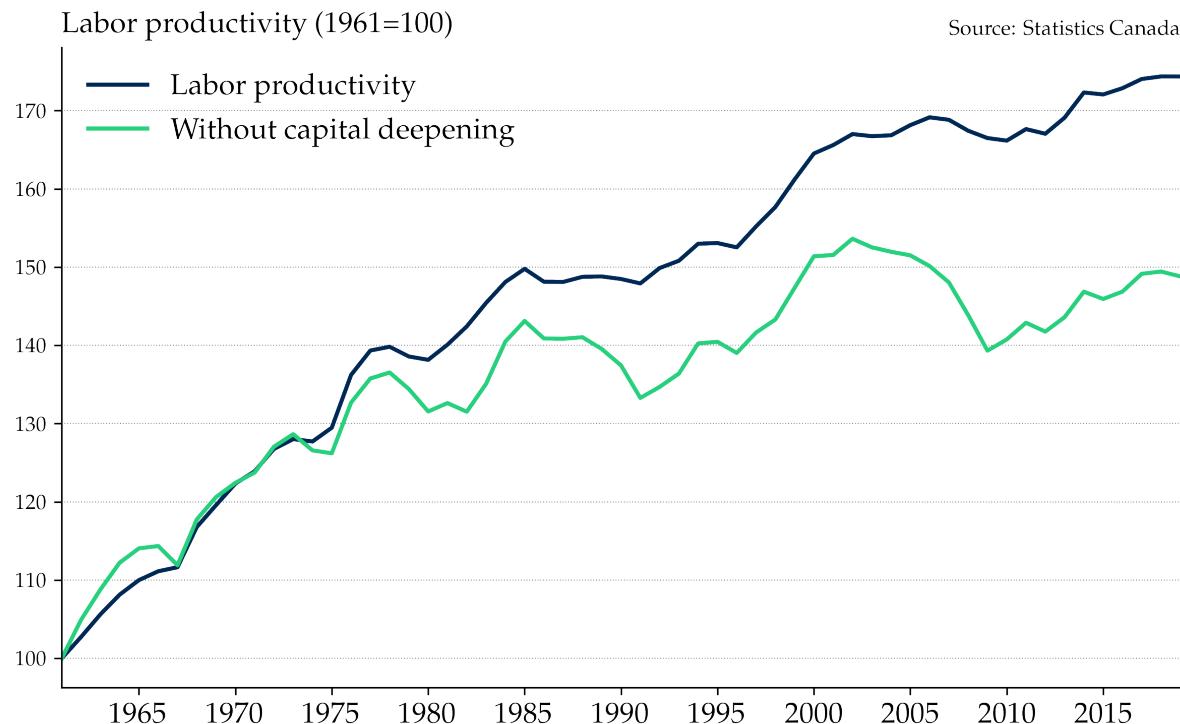


FIGURE 1 – La PTF explique l'essentiel de la croissance de la productivité du travail — le capital n'y contribue que modestement, 1961–2019.

Depuis 2000, la contribution de la PTF à la productivité du travail est négative ($-0.1\% \text{ par année}$), alors qu'elle atteignait $+1.7\%$ avant 1980.

L'effet Baumol

La PTF agrégée est une moyenne pondérée des PTF sectorielles, où les poids sont les parts de valeur ajoutée nominale (Hulten, 1978). Si les industries les plus productives voient leur part diminuer — parce que leurs prix relatifs baissent — la PTF agrégée croît moins vite que ne le

suggère la performance intra-sectorielle. C'est l'*effet Baumol* (Baumol, 1967).

La figure 2 décompose la PTF agrégée en une composante intra-sectorielle (structure économique constante) et un résidu de composition. L'effet Baumol est visible mais modeste : l'essentiel de la variation de la PTF agrégée provient de ce qui se passe *au sein* des industries.

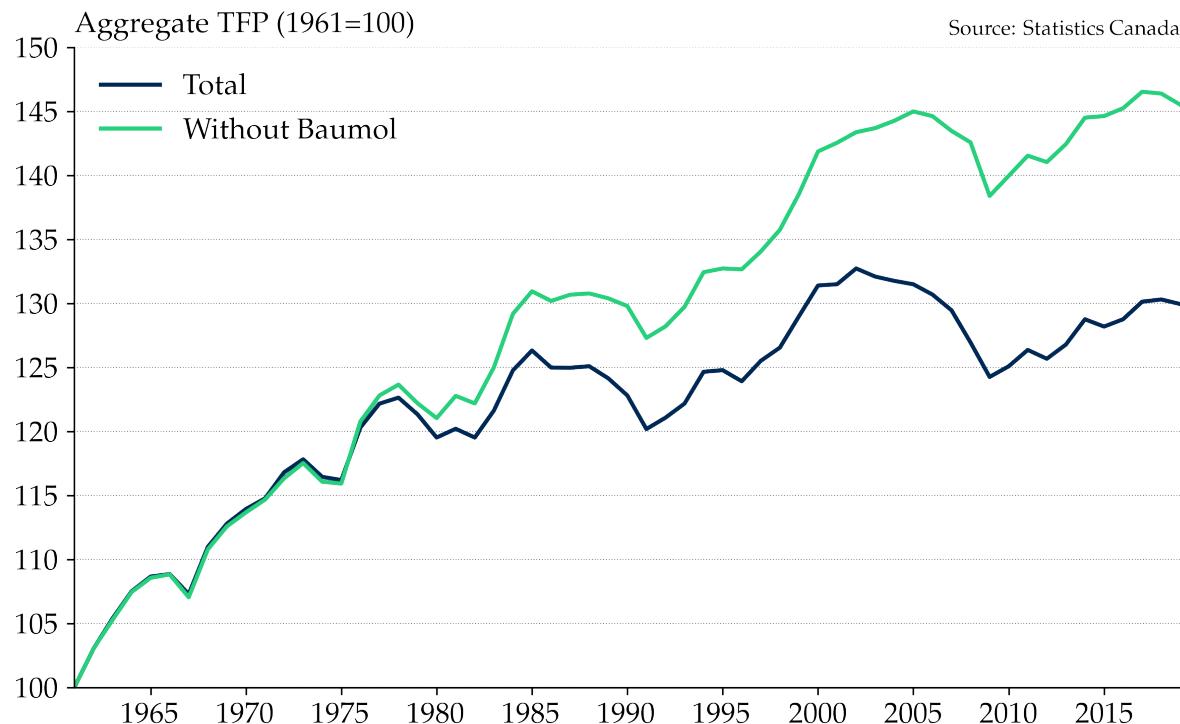


FIGURE 2 – L'effet Baumol pèse sur la PTF agrégée, mais la composante intra-sectorielle domine, 1961–2019.

La figure 3 illustre le mécanisme : les industries à forte croissance de la PTF tendent à voir leur part dans la valeur ajoutée nominale diminuer. Cette corrélation négative est la signature empirique de l'effet Baumol.

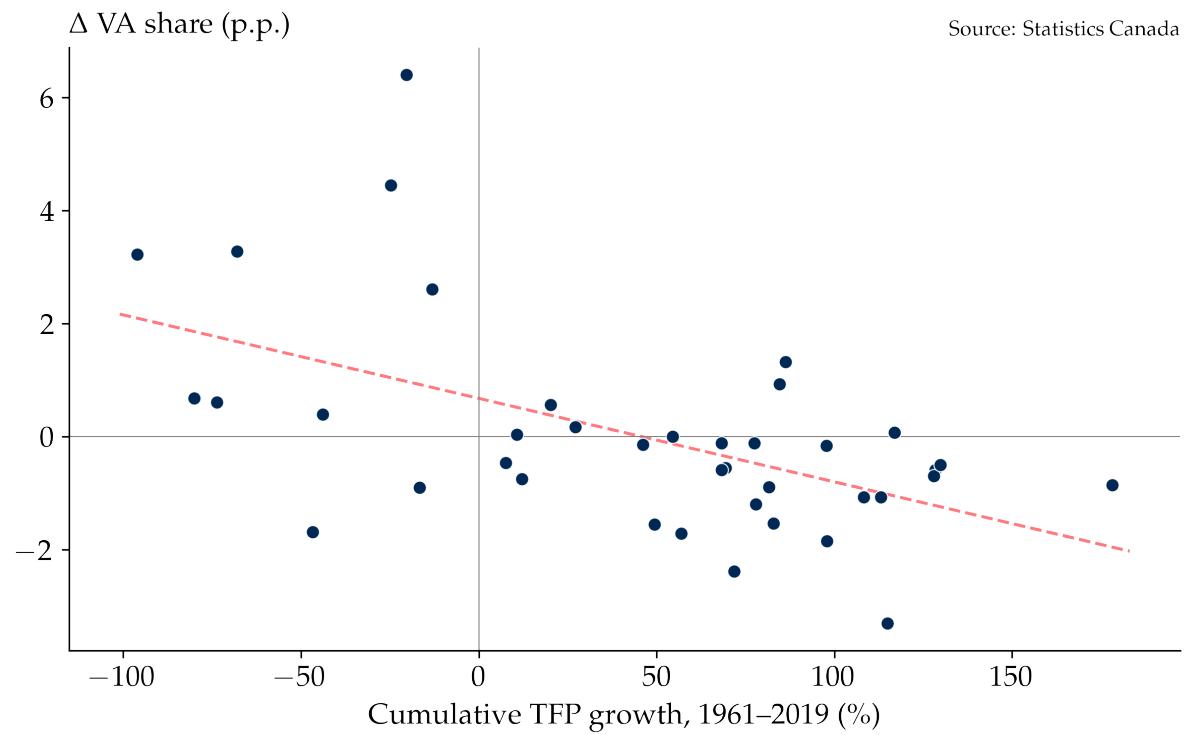


FIGURE 3 – Les industries à forte PTF perdent du poids dans le PIB nominal — signature de l'effet Baumol, 1961–2019.

Le tableau 1 résume les deux étapes. La croissance intra-sectorielle de la PTF est passée de 1.1 % par année (1961–1980) à 0.1 % (2000–2019). L'effet Baumol est relativement stable autour de –0.2 % dans toutes les sous-périodes.

TABLE 1 – Décomposition de la croissance annuelle moyenne de la productivité (%)

	1961–2019	1961–1980	1980–2000	2000–2019
<i>Productivité du travail</i>				
$\Delta \ln(Y/L)$	1.28	2.01	1.32	0.52
Contribution PTF	0.84	1.66	0.99	-0.14
Contribution K/Y	0.44	0.35	0.33	0.65
<i>PTF agrégée</i>				
$\Delta \ln A$	0.52	1.03	0.59	-0.08
Intra-industries	0.78	1.11	0.76	0.12
Composition (Baumol)	-0.27	-0.08	-0.16	-0.20

Note : Croissance annuelle moyenne en points de pourcentage. Source : Statistique Canada, tableau 36-10-0217-01.

C'est la PTF au sein des industries qui s'est effondrée, et non un simple déplacement de l'activité vers des secteurs stagneants.

Perspective internationale

La méthode présentée est entièrement générique : elle ne dépend d'aucune hypothèse spécifique au Canada. Aux États-Unis, le programme KLEMS du Bureau of Labor Statistics fournit des données analogues. Pour les pays de l'OCDE, la base OECD STAN et le projet EU KLEMS offrent des comptes de productivité sectoriels harmonisés.

Références

- Baumol, William J.**, "Macroeconomics of Unbalanced Growth : The Anatomy of Urban Crisis," *The American Economic Review*, 1967, 57 (3), 415–426.
- Diewert, W. Erwin**, "Exact and Superlative Index Numbers," *Journal of Econometrics*, 1976, 4 (2), 115–145.
- Hulten, Charles R.**, "Growth Accounting with Intermediate Inputs," *The Review of Economic*

Studies, 10 1978, 45 (3), 511–518.

Méthode

A.1 Dérivation de la décomposition

On part d'une fonction de production agrégée à rendements constants, $Y_t = A_t F(K_t, L_t)$, où F est homogène de degré 1. Par le théorème d'Euler et en définissant la part du capital $\alpha_t = F_K K_t / (F_K K_t + F_L L_t)$, on obtient en taux de croissance : $d \ln Y_t = d \ln A_t + \alpha_t d \ln K_t + (1 - \alpha_t) d \ln L_t$. En soustrayant $d \ln L_t$ et en réécrivant $d \ln(K_t/L_t) = d \ln(K_t/Y_t) + d \ln(Y_t/L_t)$, on obtient l'équation (1).

A.2 Agrégation par indices de Törnqvist

Les agrégats sont construits par indices de Törnqvist (Diewert, 1976). La PTF agrégée suit le théorème de Hulten (1978) : $d \ln A_t = \sum_i \bar{S}_{it} d \ln A_{it}$, où \bar{S}_{it} est la moyenne des parts de valeur ajoutée nominale du secteur i en $t - 1$ et t . Les agrégats de capital et de travail sont construits de manière analogue : $d \ln K_t = \sum_i \bar{\omega}_{it}^K d \ln K_{it}$ et $d \ln L_t = \sum_i \bar{\omega}_{it}^L d \ln L_{it}$, où $\bar{\omega}_{it}^K$ et $\bar{\omega}_{it}^L$ sont les moyennes des parts de coût du capital et de rémunération du travail. La part agrégée du capital est $\alpha_t = \sum_i \text{coût du capital}_{it} / \sum_i \text{VA}_{it}$, et $\bar{\alpha}_t = (\alpha_t + \alpha_{t-1})/2$.

A.3 Décomposition de la PTF agrégée

En décomposant les poids courants \bar{S}_{it} autour des poids d'une période de référence S_{i,t_0} :

$$\sum_{t=t_0}^{t_1} d \ln A_t = \underbrace{\sum_t \sum_i S_{i,t_0} d \ln A_{it}}_{\text{Intra-industries}} + \underbrace{\sum_t \sum_i (\bar{S}_{it} - S_{i,t_0}) d \ln A_{it}}_{\text{Composition (Baumol)}}.$$

Les parts de référence sont réinitialisées au début de chaque sous-période : $t_0 = 1961$ pour 1961–1980, $t_0 = 1980$ pour 1980–2000, et $t_0 = 2000$ pour 2000–2019.

Les données proviennent du tableau 36-10-0217-01 de Statistique Canada, qui fournit des indices de PTF, de capital et de travail pour 38 industries SCIAN couvrant la période 1961–2019. Les variables utilisées sont : la PTF sectorielle, les indices de capital et de travail, la valeur ajoutée nominale, le coût du capital et la rémunération du travail. Le script `note.py` reproduit l'ensemble des résultats.