

ECN4050: dette publique et taux d'intérêt bas

Guillaume Sublet

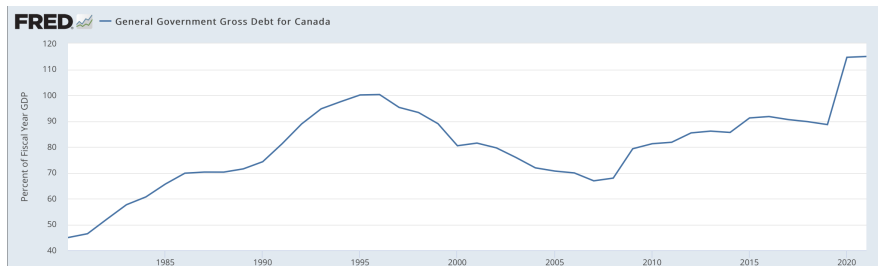
Université de Montréal et CIREQ

La situation actuelle

1. Pandémie : plusieurs raisons de dépenser pour soutenir la demande, aider les ménages et les commerces etc.
2. Dette/PIB
 - ▶ Canada : 89% en 2019 et 115% en 2021
 - ▶ France : 89% en 2019 et 110% en 2021
 - ▶ Japon : 154% en 2019 et 178% en 2021
3. Taux d'intérêt auquel le gouvernement du Canada emprunte :
 $r_{2019} \approx 1.6\%$, et $r_{2020} \approx 0.75\%$
4. Taux de croissance du PIB au Canada : $g_{2019} \approx 1.86\%$
(pandémie : $g_{2020} \approx -5.4\%$)

Perspective historique pour le Canada

Dette/PIB au Canada



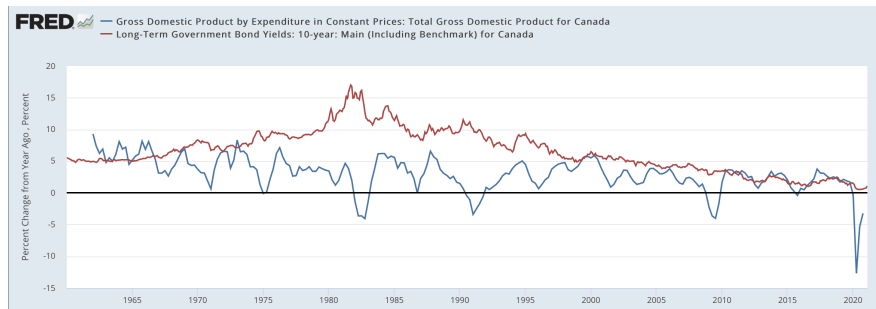
Perspective historique pour le Canada

Taux de croissance du PIB : g en bleu

Taux d'intérêt sur la dette publique : r en rouge

Cette dernière décennie est marquée par des taux d'intérêts bas :

$$r < g$$



Plan

1. Comment la dette publique va-t-elle évoluer ?
2. Comment concevoir une règle budgétaire ?
3. Quel est l'effet de l'annulation de la dette détenue par la banque centrale ?

Évolution de la dette publique

Contrainte budgétaire du gouvernement :

$$\underbrace{G_t - T_t}_{\text{déficit}} = \underbrace{d_{t+1} - (1 + r_t)d_t}_{\text{augmentation de la dette}}$$

Évolution de la dette publique

Contrainte budgétaire du gouvernement :

$$\underbrace{G_t - T_t}_{\text{déficit}} = \underbrace{d_{t+1} - (1 + r_t)d_t}_{\text{augmentation de la dette}}$$

Un peu d'algèbre

$$\frac{G_t - T_t}{\textcolor{red}{PIB}_t} = d_{t+1} \frac{1}{\textcolor{red}{PIB}_t} - (1 + r_t) \frac{d_t}{\textcolor{red}{PIB}_t}$$

Évolution de la dette publique

Contrainte budgétaire du gouvernement :

$$\underbrace{G_t - T_t}_{\text{déficit}} = \underbrace{d_{t+1} - (1 + r_t)d_t}_{\text{augmentation de la dette}}$$

Un peu d'algèbre

$$\frac{G_t - T_t}{\textcolor{red}{PIB}_t} = d_{t+1} \frac{1}{\textcolor{red}{PIB}_t} - (1 + r_t) \frac{d_t}{\textcolor{red}{PIB}_t}$$

$$\frac{G_t - T_t}{\textcolor{red}{PIB}_t} = \frac{d_{t+1}}{\textcolor{red}{PIB}_{t+1}} \frac{\textcolor{red}{PIB}_{t+1}}{\textcolor{red}{PIB}_t} - (1 + r_t) \frac{d_t}{\textcolor{red}{PIB}_t}$$

Évolution de la dette publique

Contrainte budgétaire du gouvernement :

$$\underbrace{G_t - T_t}_{\text{déficit}} = \underbrace{d_{t+1} - (1 + r_t)d_t}_{\text{augmentation de la dette}}$$

Un peu d'algèbre

$$\frac{G_t - T_t}{\textcolor{red}{PIB}_t} = d_{t+1} \frac{1}{\textcolor{red}{PIB}_t} - (1 + r_t) \frac{d_t}{\textcolor{red}{PIB}_t}$$

$$\frac{G_t - T_t}{PIB_t} = \frac{d_{t+1}}{\textcolor{red}{PIB}_{t+1}} \frac{\textcolor{red}{PIB}_{t+1}}{PIB_t} - (1 + r_t) \frac{d_t}{PIB_t}$$

$$\frac{G_t - T_t}{PIB_t} = \frac{d_{t+1}}{PIB_{t+1}} (1 + g_t) - (1 + r_t) \frac{d_t}{PIB_t}$$

Évolution de la dette publique

$$\frac{d_{t+1}}{PIB_{t+1}} = \frac{1 + r_t}{1 + g_t} \frac{d_t}{PIB_t} + \frac{1}{1 + g_t} \frac{G_t - T_t}{PIB_t}$$

1. Si le gouvernement du Canada s'engage à maintenir un déficit nul après la pandémie, comment la dette en pourcentage du PIB va-t-elle évoluer ?
2. Si le gouvernement du Canada veut maintenir un niveau d'endettement constant, quel déficit en pourcentage du PIB (ou surplus) le gouvernement peut-il engendrer ?

Évolution de la dette publique avec déficit nul

$$\frac{d_{t+1}}{PIB_{t+1}} = \frac{1+r_t}{1+g_t} \frac{d_t}{PIB_t} + \underbrace{\frac{1}{1+g_t} \frac{G_t - T_t}{PIB_t}}_{=0}$$

1. Si le gouvernement du Canada s'engage à maintenir un déficit nul après la pandémie, comment la dette en pourcentage du PIB va-t-elle évoluer ?

- Supposons que le taux d'intérêt et le taux de croissance soient constants r, g

$$\frac{d_{2021+t}}{PIB_{2021+t}} = \left(\frac{1+r}{1+g} \right)^t \frac{d_{2021}}{PIB_{2021}}$$

- Si $r > g$

$$\frac{d_{2021+t}}{PIB_{2021+t}} \rightarrow \infty \quad \text{quand} \quad t \rightarrow \infty$$

- Si $r < g$

$$\frac{d_{2021+t}}{PIB_{2021+t}} \rightarrow 0 \quad \text{quand} \quad t \rightarrow \infty$$

Évolution de la dette publique avec déficit nul

$$\frac{d_{t+1}}{PIB_{t+1}} = \frac{1+r_t}{1+g_t} \frac{d_t}{PIB_t} + \underbrace{\frac{1}{1+g_t} \frac{G_t - T_t}{PIB_t}}_{\substack{\text{supposons} \\ =0}}$$

- ▶ En 2019 $r_{2019} = 1.6 < g_{2019} = 1.86$ donc si le déficit avait été nul, la dette aurait moins augmenté que le PIB.
- ▶ Supposons r et g sont constants au niveau 2019 et que le déficit est nul
- ▶ Dans 98 ans, le niveau de dette sur le PIB aura retrouvé son niveau de 2019.

Évolution de la dette publique avec déficit nul

$$\frac{d_{t+1}}{PIB_{t+1}} = \frac{1+r_t}{1+g_t} \frac{d_t}{PIB_t} + \underbrace{\frac{1}{1+g_t} \frac{G_t - T_t}{PIB_t}}_{\text{supposons } =0}$$

- ▶ En 2019 $r_{2019} = 1.6 < g_{2019} = 1.86$ donc si le déficit avait été nul, la dette aurait moins augmenté que le PIB.
- ▶ Supposons r et g sont constants au niveau 2019 et que le déficit est nul
- ▶ Dans 98 ans, le niveau de dette sur le PIB aura retrouvé son niveau de 2019.

Trouver le t qui tel quel :

$$\frac{d_{2019}}{PIB_{2019}} \approx \frac{d_{2021+t}}{PIB_{2021+t}} = \left(\frac{1+r}{1+g} \right)^t \frac{d_{2021}}{PIB_{2021}}$$

On trouve $t \approx 98$

Ratio Dette publique/PIB constant

$$\frac{d_{t+1}}{PIB_{t+1}} = \frac{1 + r_t}{1 + g_t} \frac{d_t}{PIB_t} + \frac{1}{1 + g_t} \frac{G_t - T_t}{PIB_t}$$

- 2 Si le gouvernement du Canada veut maintenir un niveau d'endettement constant, quel déficit en pourcentage du PIB (ou surplus) le gouvernement peut-il engendrer ?

$$\frac{G_t - T_t}{PIB_t} = \frac{d}{PIB} (g_t - r_t)$$

Ratio Dette publique/PIB constant

$$\frac{d_{t+1}}{PIB_{t+1}} = \frac{1 + r_t}{1 + g_t} \frac{d_t}{PIB_t} + \frac{1}{1 + g_t} \frac{G_t - T_t}{PIB_t}$$

- 2 Si le gouvernement du Canada veut maintenir un niveau d'endettement constant, quel déficit en pourcentage du PIB (ou surplus) le gouvernement peut-il engendrer ?

$$\frac{G_t - T_t}{PIB_t} = \frac{d}{PIB} (g_t - r_t)$$

- ▶ Si $g_t < r_t$: il faut un surplus pour garder la dette/PIB constante
- ▶ Si $r_t < g_t$: on peut se permettre un déficit et garder la dette/PIB constante
 - ▶ Dette/PIB = 115% en 2021 et $r_{2019} = 1.6\%$ et $g_{2019} = 1.86\%$
 - ▶

$$\frac{G_t - T_t}{PIB_t} = 1.15(0.0186 - 0.016) = 0.3\%$$

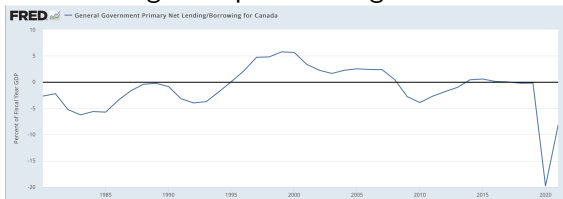
Comment concevoir une règle budgétaire

Comment réduire la dette publique suite à la pandémie ?

Beaucoup de gouvernements se soumettent à des règles budgétaires pour limiter leur endettement

Exemples :

- ▶ Pacte de stabilité et croissance pour l'Europe :
 - ▶ Deficit/PIB $< 3\%$
 - ▶ Dette/PIB $< 60\%$
 - ▶ Sanctions de 0.2 à 0.5 % de PIB si la règle n'est pas respectée
- ▶ Canada : règle d'équilibre budgétaire entre 1998 et 2005



Comment concevoir une règle budgétaire

Théorie :

- ▶ Besoins de dépenses fluctuent : θ stochastique
- ▶ Préférences du gouvernement

$$\theta_t U(G_t) + \beta \delta U(G_{t+1})$$

- ▶ Préférences de la population

$$\theta_t U(G_t) + \delta U(G_{t+1})$$

Comment concevoir une règle budgétaire

Théorie :

- ▶ Besoins de dépenses fluctuent : θ stochastique
- ▶ Préférences du gouvernement

$$\theta_t U(G_t) + \beta \delta U(G_{t+1})$$

- ▶ Préférences de la population

$$\theta_t U(G_t) + \delta U(G_{t+1})$$

Arbitrage entre

- ▶ contraindre le gouvernement à choisir une politique fiscale qui maximise le bien-être de la population
- ▶ permettre au gouvernement de répondre aux fluctuations de dépenses en ajustant sa politique d'endettement

Comment concevoir une règle budgétaire

La conception optimale d'une règle fiscale dépend de la distribution de fluctuations des dépenses

- ▶ Si le risque de besoins de grosses dépenses est *bas* : plafond sur les déficits/PIB
- ▶ Si le risque de besoins de grosses dépenses est *élevé* : seuil avec clause échappatoire

Finances publiques et Banque du Canada

Contrainte budgétaire du gouvernement

$$\underbrace{G_t - T_t}_{\text{déficit}} = \underbrace{d_{t+1} - (1 + r_t)d_t}_{\text{augmentation de la dette}} + \text{Recettes BdC}$$

Contrainte budgétaire de la BdC

$$d_{t+1}^{BdC} - (1 + r_t)d_t^{BdC} + \text{Recettes BdC} = \underbrace{M_t - M_{t-1}}_{\text{seignorage}}$$

Finances publiques et Banque du Canada

Contrainte budgétaire du gouvernement

$$\underbrace{G_t - T_t}_{\text{déficit}} = \underbrace{d_{t+1} - (1 + r_t)d_t}_{\text{augmentation de la dette}} + \text{Recettes BdC}$$

Contrainte budgétaire de la BdC

$$d_{t+1}^{BdC} - (1 + r_t)d_t^{BdC} + \text{Recettes BdC} = \underbrace{M_t - M_{t-1}}_{\text{seignorage}}$$

Contrainte budgétaire consolidée

$$\underbrace{G_t - T_t}_{\text{déficit}} = \underbrace{\hat{d}_{t+1} - (1 + r_t)\hat{d}_t}_{\text{augmentation de la dette}} + \underbrace{M_t - M_{t-1}}_{\text{seignorage}}$$

où $\hat{d}_t = d_t - d_t^{BdC}$.

Finances publiques et Banque du Canada

Quel est l'effet d'annuler la dette du gouvernement détenue par la Banque du Canada ?

- ▶ *Aucun effet* sur la contrainte budgétaire consolidée
- ▶ Érosion de la réputation des institutions

Finances publiques et Banque du Canada

Quel est l'effet d'annuler la dette du gouvernement détenue par la Banque du Canada ?

- ▶ *Aucun effet* sur la contrainte budgétaire consolidée
- ▶ Érosion de la réputation des institutions

Intuition :

- ▶ les recettes sont redistribuées au gouvernement. Annuler la dette revient à diminuer les recettes et rien ne change. La Banque du Canada est une institution publique qui sert les canadiens.
- ▶ pour approfondir : choix entre financer la dette avec la taxation ou avec le seignorage
 - ▶ l'incidence de la taxation et son degré de progressivité est un choix qui se fait en votant
 - ▶ l'incidence du seignorage et son degré de progressivité n'est pas un choix et il affecte les ménages aux bas revenus de façon disproportionnée

Conclusion

La situation des deux dernières décennies $r < g$ invite à repenser les finances publiques

- ▶ sans déficit le ratio dette/PIB diminue
- ▶ on peut se permettre un (petit) déficit et garder le ratio dette/PIB constant
- ▶ une règle budgétaire permet de promouvoir une politique fiscale qui aligne les objectifs du gouvernement avec ceux de la population tout en préservant suffisamment de flexibilité pour répondre aux imprévus
- ▶ annuler la dette détenue par la Banque du Canada ne me semble pas être une bonne idée