

# ECN 4050 Macroéconomie honor

## Cours 5 bis: résultats empiriques sur le multiplicateur fiscal et l'équivalence de Ricardo

Guillaume Sublet

Université de Montréal

# Leçons sur la politique fiscale

Leçons théoriques découlant du modèle néoclassique :

- A) Multiplicateur fiscal ( $\frac{\partial y}{\partial g}$ ) positif et plus petit que 1  
Non-neutralité du calendrier des dépenses publiques  $(g_t)_{t=0}^{\infty}$
- B) Équivalence de Ricardo : neutralité du calendrier du *financement* des dépenses publiques (Taxe forfaitaire  $(T_t)_{t=0}^{\infty}$  vs Dette  $(B_t)_{t=0}^{\infty}$ )

Plan de ce « cours 5 suite »

1. Quels sont les résultats empiriques à ce sujet ?
2. Remise en cause de quelques unes des hypothèses du modèle néoclassique et conclusions

# Leçons sur la politique fiscale

## A) Multiplicateur fiscal positif et plus petit que 1.

Le multiplicateur fiscal mesure la réponse du PIB à une hausse des dépenses gouvernementales :  $\frac{\partial y}{\partial g}$

- ▶ Multiplicateur fiscal positif : d'après le modèle néoclassique, le PIB augmente en réponse à une hausse des dépenses publiques.
  - ▶ La hausse des dépenses publiques induit une hausse de la taxation (présente ou future)
  - ▶ Les ménages compensent cette perte de revenu due à la hausse de la taxation en travaillant plus, ce qui induit une hausse du PIB

# Leçons sur la politique fiscale

## A) Multiplicateur fiscal positif et plus petit que 1.

- ▶ Multiplicateur fiscal plus petit que 1 : d'après le modèle néoclassique, le PIB augmente moins que la hausse des dépenses gouvernementales
  - ▶ Le ménage travail plus. Vu que l'utilité marginale du loisir est décroissante, chaque unité de travail en plus à un coût d'opportunité plus élevé en termes de loisir. Le ménage ne compense pas complètement la perte de revenu due à la hausse des dépenses publiques par une hausse de travail.
  - ▶  $y = c + g + I + X - M$ . Dans notre modèle sans capital  $I = 0$  et en économie fermée  $X = M = 0$
  - ▶ Vu que  $\frac{\partial y}{\partial g} \leq 1$ , on a que  $\frac{\partial c}{\partial g} = \frac{\partial y}{\partial g} - \frac{\partial g}{\partial g} = \frac{\partial y}{\partial g} - 1 \leq 0$
  - ▶ La hausse de la consommation du gouvernement induit une hausse du PIB et une baisse de la consommation des ménages

# Leçons sur la politique fiscale

A) Multiplicateur fiscal positif et plus petit que 1.

**Exercice en classe :** On a vu que le PIB répond positivement à une hausse des dépenses publiques (multiplicateur fiscal est positif  $\frac{\partial y}{\partial g} \geq 0$ ). Qu'en est-il du bien-être ?

# Leçons sur la politique fiscale

## A) Multiplicateur fiscal positif et plus petit que 1.

**Exercice en classe :** On a vu que le PIB répond positivement à une hausse des dépenses publiques (multiplicateur fiscal est positif  $\frac{\partial y}{\partial g} \geq 0$ ). Qu'en est-il du bien-être ?

- ▶ On a vu que vu que le multiplicateur fiscal est plus petit que 1,  $\frac{\partial c}{\partial g} \leq 0$ , la consommation des ménages baisse et le travail augmente ! À première vue, c'est pas bon signe pour le bien-être, mais ce n'est pas tout.
- ▶ Les dépenses gouvernementales sont bien utilisées pour quelque chose (assurance santé, assurance chômage, enseignement, police, armée, infrastructures publiques etc). On a résumé toutes ces choses dans  $\phi(g)$  dans la fonction d'utilité  $u(c, \ell, g) = u(c, \ell) + \phi(g)$ .
- ▶ La réponse dépend du signe de

$$\frac{d u(c, \ell, g)}{d g} = \underbrace{\frac{\partial u(c, \ell)}{\partial c}}_{\geq 0} \underbrace{\frac{\partial c}{\partial g}}_{\leq 0} + \underbrace{\frac{\partial u(c, \ell)}{\partial \ell}}_{\geq 0} \underbrace{\frac{\partial \ell}{\partial g}}_{\leq 0} + \phi'(g)$$

# Leçons sur la politique fiscale

## A) Multiplicateur fiscal positif et plus petit que 1.

**Exercice en classe :** On a vu que le PIB répond positivement à une hausse des dépenses publiques (multiplicateur fiscal est positif  $\frac{\partial y}{\partial g} \geq 0$ ). Qu'en est-il du bien-être ?

(suite)

- ▶ On a considéré  $g$  comme une variable exogène et on a comparé la réponse de l'équilibre compétitif à un changement de  $g$ . C'était de l'économie positive.
- ▶ « L'économie publique » est une branche de l'économie qui étudie le choix normatif où le gouvernement choisit  $g$ . Par exemple :

$$\max_g u(c, \ell) + \phi(g)$$

sous la contrainte :  $c, \ell$  sont la consommation et le loisir à l'équilibre compétitif étant donné  $g$

# A1) Résultats empiriques sur le multiplicateur fiscal

Remarque : il n'est pas facile de mesurer le multiplicateur fiscal.

On va voir deux approches complémentaires :

- ▶ *Approche quantitative*
- ▶ *Approche empirique*



# A1) Résultats empiriques sur le multiplicateur fiscal

*Approche quantitative :*

On pourrait procéder avec notre méthodologie pour avoir une réponse « quantitative » :

- ▶ Étape 3 Calibration : choisir les valeurs numériques pertinentes pour les paramètres du modèle
- ▶ Étape 4 Scénario alternatif : utiliser le modèle de laboratoire pour quantifier le multiplicateur fiscal d'après notre modèle

On sait que la réponse sera un nombre entre  $0 \leq \frac{\partial y}{\partial g} \leq 1$ .

# A1) Résultats empiriques sur le multiplicateur fiscal

*Approche empirique :*

On peut aussi procéder avec une approche « empirique » : c'est à dire trouver un moyen d'estimer  $\frac{\partial y}{\partial g}$ .

**Exercice en classe :** Que pensez-vous de la régression suivante ?

$$y_t = \alpha + \beta_1 c_t + \beta_2 g_t + \epsilon_t$$

# A1) Résultats empiriques sur le multiplicateur fiscal

*Approche empirique :*

On peut aussi procéder avec une approche « empirique » : c'est à dire trouver un moyen d'estimer  $\frac{\partial y}{\partial g}$ .

**Exercice en classe :** Que pensez-vous de la régression suivante ?

$$y_t = \alpha + \beta_1 c_t + \beta_2 g_t + \epsilon_t$$

Le problème est que les variations des dépenses publiques est un choix du gouvernement. Les variables  $g_t$  et  $c_t$  sont endogènes et on ne peut donc pas parler d'effet causale :

- ▶  $g$  pourrait augmenter en réponse à une baisse de  $y$  (causalité inverse)
- ▶ on a donc  $E[\epsilon|g] \neq 0$  et notre estimateur du multiplicateur fiscal  $\beta_2$  est donc biaisé

## A1) Résultats empiriques sur le multiplicateur fiscal

Pour faire face à cette critique, la recherche empirique étudie la variation entre différentes régions au lieu de la variation dans le temps.

Référence : Chodorow-Reich, G. (2019) « Geographic Cross-Sectional Fiscal Spending Multipliers : What Have We Learned ? » *AEJ : EP*. ([lien](#))

Le multiplicateur fiscal est estimé être environ 1.8.

## A2) Conclusions sur le multiplicateur fiscal

Remise en cause des hypothèses :

Rappel :

$$y = c + g + I + X - M$$

- ▶ On a fait abstraction de l'investissement  $I$ , de l'export  $X$  et des imports  $M$
- ▶ Le modèle néoclassique fait l'hypothèse des marchés complets : marchés compétitifs qui fonctionnent parfaitement
  - ▶ Qu'en serait-il se il y avait des frictions sur le fonctionnement du marché du travail et donc du chômage ?
  - ▶ Par exemple, la hausse de  $g$  pourrait abaisser le chômage et donc augmenter le travail sans diminuer le loisir

Conclusions :

- ▶ Les conclusions sont spécifiques au modèle étudié
- ▶ Le modèle néoclassique nous sert de point de référence

# Leçons sur la politique fiscale

## B) Équivalence de Ricardo : neutralité du calendrier du financement des dépenses publiques

L'équivalence de Ricardo montre que, *pour des dépenses publiques données, d'après le modèle néoclassique avec taxation forfaitaire*, le calendrier de financement des dépenses publiques n'a aucun effet sur l'activité économique.

La contrainte budgétaire intertemporelle résume (et est équivalente) aux contraintes budgétaires séquentielles. Cette contrainte intertemporelle nous montre que ce qui compte pour le choix du ménage, c'est la valeur de son revenu sur l'ensemble de son horizon de planification. Une hausse temporaire du revenu compensée par une baisse équivalente dans le future n'affecte pas le choix du ménage.

## B1) Résultats empiriques sur l'Équivalence de Ricardo

Pas de résultats concluants.

- ▶ Certains chercheurs trouvent que l'équivalence de Ricardo est presque satisfaite
- ▶ D'autres trouvent que l'équivalence de Ricardo n'est pas satisfaite

### Références

- ▶ Cardia E. (1997) « Replicating Ricardian Equivalence Tests with Simulated Series » *AER* (lien)
- ▶ Elmendorf D. W. et Mankiw N.G. (1999) « Government Debt » (lien)
- ▶ Seater J. (1993) « Ricardian Equivalence » *JEL* (lien)
- ▶ Bernheim D. (1987) « Ricardian Equivalence : An Evaluation of Theory and Evidence » *NBER* (lien)

## B2) Conclusions sur l'Équivalence de Ricardo

Remise en cause des hypothèses suivantes

- ▶ ménages et gouvernement planifient sur différents horizons
- ▶ taxation distortionnaire au lieu de la taxation forfaitaire
- ▶ taux d'emprunts des ménages et du gouvernement différent
- ▶ taux de croissance de l'économie plus haut que le taux d'intérêt

Conclusion : L'équivalence de Ricardo sert de point de référence pour un débat sur le financement des dépenses publiques. Pour qu'une réforme du financement des dépenses publiques ait un effet, il faut que les conditions sous lesquelles l'équivalence de Ricardo tient ne soient pas satisfaites.