

Rapport intermédiaire n°1 - 29/04/2022

1 Construction du modèle

1.1 Ce qui est fait

J'ai commencé à construire des ébauches de modèles. Il s'agit de donner la structure du modèle sans interpréter les équations.

- **Model draft n°1.** J'adapte le modèle de Galí et Monacelli (2008) à un monde avec deux économies. Je me base sur des travaux similaires pour faire la réplique (cf. section *References*).
- **Model draft n°2.** Je réplique le model draft n°1 mais je relaxe certaines hypothèses paramétriques. Ce modèle est donc plus général que le premier.
- **Définition de l'équilibre.** Je parviens à donner une définition de l'économie à l'équilibre qui se résume à 20 variables et à un système de 20 équations linéaires (cf. section *Summary sticky price equilibrium*).

1.2 Blocages

- **Log-linearisation des équations à l'équilibre.** La présence de consommation publique rend la log-linearisation de la *goods market clearing condition* plus difficile que dans les modèles vus en classe de *Monetary Economics* avec Olivier Loisel. Dans Galí et Monacelli (2008) la log-linearisation permet d'obtenir une équation linéaire où les variables sont exprimées en déviation par rapport à leur *steady state value*. J'aurais aimé avoir seulement les variables en log.
- **Natural allocation ou efficient allocation.** Dans Galí et Monacelli (2008) l'*output gap* n'est pas défini en fonction de l'allocation naturelle (i.e. *flexible price allocation*) mais en fonction de l'allocation efficace (i.e. *planner's allocation*). J'aurais aimé exprimer l'*IS equation* et la *NKPC* avec la mesure traditionnelle de l'*output gap* (i.e. différence avec le *natural output*) avant de résoudre, dans un second temps, le *planner's problem* pour obtenir l'allocation efficace.

1.3 Ce qui peut être fait

Extensions importantes:

- **Des économies de taille différente.** Ajouter un paramètre afin d'avoir un différentiel de taille entre l'économie centrale et l'économie périphérique. Cela pourrait amplifier le rôle de l'économie centrale dans la stabilisation de l'économie périphérique. Cette caractéristique est présente dans Silveira (2006) et dans Cole et al. (2009).
- **Ajouter des chocs de demande.** J'aimerais intégrer des chocs de demande idiosyncratiques dans l'économie. Il faut donc que mon ε devienne des ε_t et ε_t^* . Cette caractéristique n'est présente dans aucun des modèles que j'ai regardés.

Autre extension possible:

- **Dettes publiques.** Permettre aux gouvernements non seulement de financer leurs consommations par des *lump-sum taxes* mais aussi s'endetter. Cela permettrait d'ajouter une autre dimension aux règles

fiscales, qui ne viseraient pas seulement la consommation publique mais aussi le niveau d'endettement. Caractéristique présente dans Forlati (2009).

2 Utilisation du modèle

Dans les sections 4 et 5 du model draft n°1, je réfléchis à des pistes pour obtenir des règles fiscales optimales à partir du modèle. Je m'inspire principalement du cours d'Olivier Loisel. Il faut que je regarde davantage ce qui est fait dans les papiers que j'ai utilisés.