



## TAX REFORM AND COORDINATION IN A CURRENCY UNION

Benjamin Carton

### NON-TECHNICAL SUMMARY

Facing the ongoing ageing process, European countries will have to address a significant increase in the cost of their social system. In addition, the large public debt inherited from the 2008-2009 economic crisis adds to the demographic burden. Cuts in other public expenditures are unlikely to finance the whole burden, a share of it will have to be finance through tax increase. Given the size of the adjustment, tax increase will rely on labor and consumption taxation. Besides this concern, some countries belonging to the euro area have considered some form of fiscal devaluation, or even already implemented it, through a shift from labor tax to consumption tax.

We propose a two-country DSGE model to analyze at the same time both short-term and long-term impact of a modification of consumption and labor taxation rate in one country in a currency union. The model embodies the fact that firms differ in their pricing behavior after a VAT tax increase: some of them pass it through consumption price immediately; others smooth the price increase over many quarters. The model shows that the short term impact on inflation and the output-gap is different according to the modified tax (consumption, workers' contributions, firms' contributions) and the schedule of pre-announcement. Due to the common monetary policy, national tax policies have large spill-overs on the rest of the currency union. Furthermore, a fiscal devaluation is different from a nominal devaluation due to the common monetary policy. We then calibrate the model for Germany and the rest of the euro area in order to estimate the macroeconomic impact on Germany and the rest of the euro area of the policy effectively implemented on January 2007.

### ABSTRACT

We propose a two-country DSGE model to analyze short-term and long-term impact of a modification of consumption and labor tax rate in one country in a currency union. The model embodies the fact that firms differ in their pricing behavior after a VAT tax increase. Due to the common monetary policy, national tax policies have large spill-overs on the rest of the currency union. Furthermore, a fiscal devaluation is different from a nominal devaluation due to the common monetary policy.

*JEL Classification:* F56, C12.

*Keywords:* Fiscal Policy, Monetary Policy, DSGE, Value added tax, Monetary Union



## RÉFORMES FISCALES ET COORDINATION EN UNION MONÉTAIRE

Benjamin Carton

### RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

En raison du vieillissement de la population, les pays européens devront faire face dans les années à venir à une forte augmentation des prestations sociales liées aux dépenses de santé et au financement des systèmes de retraite. À cette augmentation des dépenses sociales s'ajoute le niveau élevé de la dette publique atteint à la suite de la crise économique de 2008-2009. Or l'essentiel de la fiscalité repose en Europe sur les salaires ou la consommation et la hausse à venir des prélèvements ne pourra se passer ni de l'une ni de l'autre de ces deux bases fiscales. Mais, faire reposer cette hausse des prélèvements davantage sur l'un ou l'autre des ces deux piliers n'est pas neutre et une abondante littérature a étudié l'incidence fiscale des réformes du financement des prestations sociales. Nous empruntons une autre voie consistant à évaluer simultanément les effets à court terme et long terme des modifications de taux de taxation, en particulier ceux liés aux rigidités nominales et à la monnaie unique.

Nous évaluons l'effet d'une substitution, dans un pays de la zone euro, de la taxation du facteur travail par la taxation de la consommation (appelée aussi TVA sociale ou TVA compétitivité) tant dans le pays qui met en œuvre la réforme fiscale que dans le reste de la zone monétaire. Nous appuyons notre analyse sur un modèle stochastique dynamique d'équilibre général (DSGE) contenant des rigidités réelles et nominales. Les articles ayant étudié la question montrent qu'une telle substitution est bénéfique lorsque l'assiette de la consommation (les dépenses de consommation des ménages) est supérieure à l'assiette des cotisations sociales (la rémunération du travail) : le pouvoir d'achat du travail, qui dépend des deux taux de taxation, peut augmenter sans que le total des recettes fiscales ne diminue. Nous soulignons que cette « condition d'assiette » est incomplète. D'une part, elle néglige les effets de redistribution de la substitution entre les deux taxes qui affectent le pouvoir d'achat des transferts aux ménages (retraités, chômeurs, les plus pauvres). Dès lors, dans la comparaison des assiettes de chacune des taxes, il faut ôter de l'assiette de la TVA l'ensemble de la consommation financée par ces transferts. D'autre part, il y a un lien entre le taux d'intérêt à long terme et la structure de la taxation. La TVA taxe les ménages tout au long de leur vie tandis que les taxes sur le travail concentrent les prélèvements sur la seule vie active. Une TVA sociale devrait donc accroître l'épargne des ménages, diminuer le taux d'intérêt et augmenter le stock de capital dans l'économie. Ces arguments soulignent combien il est difficile d'estimer le bénéfice de telles réformes fiscales tant le nombre de canaux par lesquels les effets transitent sont nombreux.

En restant dans un cadre simple où le taux d'intérêt à long terme ne dépend pas de la structure de la taxation, le modèle DSGE à deux zones calibré sur l'Allemagne et le reste de la zone euro montre que

l'impact à court terme sur l'inflation et le taux d'intérêt dépend de la taxe modifiée (TVA, cotisations employeurs ou cotisations employés) et du calendrier de la mesure (annonce préalable de la politique). La politique effectivement mise en œuvre en Allemagne en janvier 2007 (hausse de trois points de la TVA et baisse de 0,5 point des cotisations sociales employés et employeurs) a conduit à une hausse de la consommation et de l'activité à court terme en Allemagne et à une baisse dans le reste de la zone euro. De façon plus générale, les externalités des différentes réformes fiscales envisagées (taxes indirectes) ont toutes la même ampleur sauf lorsque le pays change son taux de TVA et que la transmission aux prix à la consommation est lent, ou lorsque le changement de TVA est annoncé à l'avance. Dans ces deux cas particuliers, un écart de taux d'inflation apparaît de façon durable entre le pays qui met en place la réforme et le reste de la zone monétaire, ce qui, en raison de la politique monétaire commune, se traduit automatiquement par un écart de taux d'intérêt réel. Un report de la taxation du travail vers la consommation (TVA sociale ou TVA compétitivité) dans un pays induit un coût relativement important pour le reste de la zone monétaire.

### **RÉSUMÉ COURT**

Nous proposons un modèle DSGE à deux pays pour analyser l'impact à court et à long terme d'une modification de la TVA et des cotisations sociales dans un pays de l'union monétaire. Le modèle prend en compte le fait que les entreprises diffèrent dans leur comportement prix après une hausse de la TVA. En raison de la politique monétaire commune, les politiques fiscales nationales ont des externalités sur le reste de l'union monétaire. En particulier, les effets d'une dévaluation fiscale sont différents de ceux d'une dévaluation nominale.

*Classification JEL* : F56, C12.

*Mots clés* : Politiques macroéconomiques, DSGE, TVA, Union monétaire.