



NO 2011 – 14

May

## **JOINT ESTIMATES OF AUTOMATIC AND DISCRETIONARY FISCAL POLICY: THE OECD 1981-2003**

Julia Darby & Jacques Mélitz

### **NON-TECHNICAL SUMMARY**

Official figures for cyclically adjusted government budget balances rest on the assumption that automatic fiscal policy essentially works through taxes and unemployment compensation. The major international organizations, including the OECD, the IMF and the EU, and many national governments within the OECD proceed on this assumption. Yet there is little theoretical and empirical support for this approach. Various other components of government spending besides unemployment compensation may, in principle, respond automatically to the cycle. Workers may retire earlier in recessions and later in expansions. The evidence for the OECD indicates that they do. People facing job loss or temporary lay-off during a recession may be eligible for invalidity benefits or sick pay as an alternative to unemployment benefits. There has been a trend toward greater spending on invalidity benefits in many OECD countries in recent decades. Therefore, invalidity benefits and sick pay might now move in sync with unemployment compensation over the cycle. There is evidence that invalidity payments do. Finally, according to the indications, personal health care varies counter-cyclically or, in other words, inversely with the opportunity cost of time, which is higher in expansions than recessions. Consequently, social spending on health care (which is notably confined to transfer payments triggered by the exercise of rights to health services by individual households and does not include any public wage and investment spending in a nationalized health sector) moves in a stabilizing manner over the cycle. In an earlier recent article, we discussed this reasoning and the evidence at some length and we confirm our earlier findings below. As a result, official figures for cyclically adjusted government deficits should not serve in studying discretionary fiscal policy. Unreliable inferences about discretionary policy will follow since the officially adjusted figures fail to remove all the automatic responses of the fiscal aggregates.

Admittedly, not all studies proceed in this way, even when they do not question the usual view. Many studies of discretionary fiscal policy construct their own cyclically-adjusted budget balances by removing the trend output (or the “full employment” or “potential” output) from the data in a preliminary step. In these cases, the cyclically adjusted balances will reflect all responses of government social spending to the cycle and our previous complaint does not hold. Still, the use of a two-step procedure is objectionable since automatic and discretionary responses can easily be confused in the data and a joint estimation of automatic and discretionary fiscal policy action over the cycle is statistically superior. This then defines the



## **ESTIMATIONS CONJOINTES DES STABILISATEURS AUTOMATIQUES ET DES POLITIQUES BUDGETAIRES DISCRETIONNAIRES AU SEIN DES PAYS DE L'OCDE 1981-2003**

Julia Darby et Jacques Mélitz

### **RÉSUMÉ NON TECHNIQUE**

Les données officielles de soldes budgétaires corrigées du cycle suppose que la stabilisation automatique opère essentiellement à travers les impôts et les allocations chômage. Les principaux organismes internationaux (l'OCDE, le FMI, l'Union européenne) et de nombreux gouvernements des pays de l'OCDE procèdent sur cette base. Néanmoins cette approche manque de fondement théorique et empirique. Plusieurs autres composantes des dépenses publiques peuvent en effet réagir automatiquement au cycle. Les départs à la retraite peuvent être avancés en période de récession et reculés en phase d'expansion ; c'est ce qu'indiquent les données sur les pays de l'OCDE. Durant une récession, il se peut que ceux qui connaissent des arrêts de travail temporaires bénéficient de pensions d'invalidité ou d'indemnités maladie plutôt que d'allocations chômage ; dans de nombreux pays de l'OCDE, les pensions d'invalidité se sont développées au cours des dernières décennies et on observe qu'elles évoluent désormais de pair avec les allocations chômage au cours du cycle. Enfin, nous avons montré dans un précédent article que les dépenses sociales de santé (dépenses de santé des ménages couvertes par l'assurance sociale) varient de façon contra-cyclique : elles évoluent inversement au coût d'opportunité du temps, lequel est plus élevé pendant les phases d'expansion que de récession. Ainsi, les données officielles de soldes structurels qui ne prennent pas en compte l'ensemble de ces réponses automatiques conviennent mal à l'analyse de la politique budgétaire discrétionnaire.

Bien sûr, toutes les études sur la politique budgétaire ne s'appuient pas sur ces données et beaucoup construisent leurs propres indicateurs de soldes budgétaires corrigés du cycle en commençant par retrancher du PIB sa tendance à long terme afin de récupérer sa seule composante cyclique, puis en estimant la réaction du solde budgétaire agrégé au cycle. Dans ce cas, les soldes budgétaires corrigés du cycle reflètent bien les réactions de toutes les dépenses sociales. Néanmoins, cette procédure en deux temps reste contestable : les réponses discrétionnaire et automatique de la politique budgétaire se mêlent de sorte qu'une estimation simultanée des deux est préférable. Tel est l'objectif principal de cette étude : étudier simultanément les politiques automatiques et discrétionnaires. Pour cela, utiliser un seul agrégat de solde budgétaire est inadéquat : les réactions automatiques et discrétionnaires au cycle divergent trop du côté revenus et dépenses. Aussi les dépenses sociales pourraient devoir être traitées séparément plutôt qu'être assimilées aux autres dépenses budgétaires ou bien déduites des recettes pour arriver à un agrégat d'impôt *net* (c.à.d. net des transferts sociaux). Déterminer la décomposition minimale du budget public nécessaire à l'analyse devient un point central.

Dans ce travail nous nous efforçons d'étudier simultanément les politiques automatiques et discrétionnaires à l'aide d'une décomposition minimale du budget public pour un échantillon de vingt pays de l'OCDE sur la période 1981-2003. Nous démarrons par une simple démonstration de notre argument de départ selon lequel la stabilisation automatique ne dépend pas uniquement des allocations chômage mais aussi d'autres dépenses sociales. Une baisse de la production de 1% relativement à la production potentielle produit une hausse des allocations chômage de 0,08 point de pourcentage. Le même calcul pour l'ensemble des dépenses sociales fournit un chiffre quatre fois plus élevé (0,34 point), largement du fait des pensions de retraite et des dépenses sociales de santé (le rôle des pensions d'invalidité est plus faible).

Nous présentons ensuite les résultats de notre estimation simultanée des composantes automatique et discrétionnaire de la réaction budgétaire, effectuée en distinguant l'ensemble des dépenses sociales, les autres dépenses et les recettes. Du fait de la spécification retenue, une contribution des recettes publiques à la stabilisation automatique dépendrait de taux d'impôts progressifs avec le cycle, ce qui n'est pas le cas, de sorte que la stabilisation automatique provient essentiellement des dépenses. Nous nous concentrons donc sur le volet des dépenses et sur ses deux composantes. Une hausse de 1% de la production relativement à la production potentielle augmente le solde primaire net de 0,59 point de pourcentage. La contribution à la stabilisation automatique de la consommation publique en biens et services hors santé est de 0,24 point ; celle de l'ensemble des dépenses sociales est de 0,35 point. Cependant, dans l'année qui suit la réaction budgétaire automatique, si l'économie est en phase d'expansion, la politique discrétionnaire compense la stabilisation automatique produite par la consommation publique : la stabilisation automatique de 0,59 point pourrait alors se trouver ramenée à 0,35 point. Aucune compensation de ce type n'intervient en phase de contraction. Ainsi, alors qu'en phase de contraction la stabilisation totale provient des dépenses sociales et des autres dépenses dans un rapport d'à peu près 3 à 2, durant une expansion, la stabilisation pourrait provenir entièrement des dépenses sociales. Cette asymétrie dans la réponse de la politique budgétaire conduit nécessairement à une détérioration du solde budgétaire au cours d'un cycle complet, ce qui vient à l'appui de l'idée communément admise qu'il existe un biais de déficit budgétaire au cours du cycle. Notre analyse confirme aussi l'idée selon laquelle, en phase d'expansion, la politique discrétionnaire des membres de l'Union européenne tend à neutraliser la stabilisation automatique, sans cependant aller jusqu'à la conclusion extrême d'une neutralisation totale.

Deux autres réactions discrétionnaires apparaissent dans nos résultats : (1) une réponse stabilisatrice du solde primaire à la dette publique (un point de pourcentage d'augmentation de la dette publique par rapport à la production augmente le solde primaire de 0,022 point de pourcentage de production) ; (2) une baisse des recettes fiscales en année électorale, conformément au résultat de nombreuses recherches antérieures. En revanche, nous ne trouvons pas d'impact du Traité de Maastricht ni du Pacte de stabilité sur le comportement budgétaire des pays membres de l'UE, même pour la période 1993-1998 durant laquelle les efforts pour se qualifier pour l'UEM sont largement reconnus avoir réduit les déficits. Cela peut être dû à notre méthode d'analyse en différence première qui est bien adaptée à l'analyse des effets cycliques mais élimine tous les effets fixes en niveau par pays. Enfin, nos principaux résultats ne sont pas modifiés si l'on remplace les données statistiques par les informations dont les gouvernements disposent en temps réel au moment où ils prennent leurs décisions.

*Classification JEL:* E62, E63

*Mots-clefs :* Stabilisation automatique, politique budgétaire discrétionnaire, dépenses sociales et pour la santé, Traité de Maastricht, Pacte de stabilité, réactions en temps réel.

primary objective of our study: to study both automatic and discretionary fiscal policy jointly. However, this objective leads to another. If automatic and discretionary fiscal policy are to be estimated jointly, it becomes difficult to justify dealing with the government surplus as a single aggregate, rather than separating out some of its parts. The automatic responses of fiscal policy to the cycle differ too widely on the revenue and expenditure sides. Social spending might also need to be treated separately rather than lumped together with the rest of government spending, or alternatively deducted from revenues after trimming social spending down to transfer payments in order to construct *net* taxes. So the minimum decomposition of the government budget therefore becomes a central issue as well. In this study we attempt to study automatic and discretionary fiscal policy jointly with the minimal decomposition of the government budget for a sample of 20 OECD countries over the period 1981-2003.

We begin with a simple display of our starting argument that automatic stabilization depends on large parts of social spending and not only unemployment compensation. First, we show that the contribution of unemployment compensation alone to automatic stabilization is about .08 of a percentage point of output. More precisely, a fall in output relative to potential output of one percent will result in a rise in unemployment compensation of .08 of a percentage point of output. However, based on the identical method of calculation, the contribution of social spending in the aggregate to automatic stabilization is .34 of a percentage-point of output: that is, about four times higher. The other two big contributors to automatic stabilization are pensions and health spending. The contribution of incapacity benefits is also clear but smaller.

Our preferred estimates of automatic stabilization are not the preceding ones, but those resulting from the simultaneous estimation of discretionary fiscal policy, and in the case of these estimates, we treat social spending as a group. The other two big elements of the budget in these simultaneous estimates are other government spending and government revenues. For those estimates, our baseline estimate of automatic stabilization as a whole is .59. Thus, a one percent increase in output relative to potential output raises the net primary surplus by .59 of one percent of output. In light of our specification in ratios of output, any contribution of government receipts would depend on the operation of progressive taxation over the cycle, for which we find inadequate evidence. Therefore, the estimated stabilization shows up essentially on the spending side. Specifically, a one per cent rise in output relative to potential output raises stabilization via government spending on goods and services exclusive of health by .24 of a percentage-point of output and via social expenditures by .35 of a percentage-point of output.

Quite significantly, however, in the year following an automatic response, discretionary policy offsets the entire part stemming from government consumption in an expansion, possibly entirely, whereas no similar offset takes place in a contraction. As a result, the .59 automatic stabilization remains standing following discretionary action in a contraction whereas as little as .35 may remain in an expansion. In addition, though the total stabilization coming from both automatic and discretionary policy combined is divided between social spending and other government spending roughly in a ratio of 3:2 in a contraction, during an expansion still more of the stabilization and possibly all of it comes from social spending. This asymmetry in response of fiscal policy must induce deficit spending over the cycle, in accordance with the widespread thesis of a deficit bias over the cycle. Our finding also supports the frequent view that EU members tend to neutralize automatic stabilization through discretionary fiscal policy during expansions. However, we do not find support for the extreme conclusion, occasionally found, of a complete neutralization of automatic stabilization during expansions.

Besides the destabilizing behavior of discretionary fiscal policy during expansions, two other discretionary influences of fiscal policy clearly appear. One is a stabilizing response of the net primary surplus to government debt. A one-percentage-point rise in debt relative to output raises

the primary surplus (conservatively) by .022 of one percentage-point of output. The second discretionary influence that we found is the impact of an election year. In line with a great deal of earlier research, in an election year, tax revenues tend to fall. On the other hand, we had no success finding any impact of the Maastricht Treaty and the SGP on the fiscal behavior of EMU members, even in the 1993-1998 period, when efforts to qualify for entry into EMU are widely believed to have reduced fiscal deficits. Perhaps this results from our choice to move to first differences. This move, though well suited to the task of discerning cyclical influences, tends to eliminate all fixed effects in level by individual country. Finally, our key results survive when we introduce real time data despite the fact that we consequently work with a much shorter time-span.

*JEL Classification:* E62, E63

*Key Words:* Automatic stabilization, discretionary fiscal policy, government social and health spending, Maastricht Treaty, Stability and Growth Pact, real time reaction functions.