

**Les déficits publics en Europe : suggestions pour un nouvel
indicateur de l'orientation de la politique budgétaire**

Catherine Bruno

(OFCE, IDEI¹)

N° 99-05

Octobre 1999

¹ OFCE, 69 Quai d'Orsay, 75007 Paris. IDEI, Université de sciences sociales, Place Anatole France, 31042 Toulouse cedex. Tel 05 61 12 86 05. Email : cportier@cict.fr.

Résumé

L'évolution des déficits publics en Europe depuis 1970 peut donner l'impression d'un laxisme généralisé. Toutefois, la dégradation de la conjoncture, par exemple au début des années quatre-vingt-dix, se traduit en général par des pertes de recettes fiscales et par des transferts sociaux supplémentaires (stabilisation automatique de l'activité *via* la politique budgétaire), ce qui creuse le déficit budgétaire. Ainsi, la « dérive » apparente des soldes publics ne relève pas toujours de choix délibérés de la part des autorités gouvernementales. Il est alors pertinent de donner une mesure précise de l'orientation de la politique budgétaire, ce qui est équivalent à prendre en compte l'environnement macro-économique dans lequel s'intègre la politique budgétaire et d'évaluer la composante budgétaire conjoncturelle. Toutefois, le passage du solde budgétaire au solde corrigé des variations conjoncturelles dit solde structurel tel qu'il est opéré dans les institutions internationales comme l'OCDE est délicat car il nécessite de mesurer la croissance potentielle, grandeur qui n'est pas directement observable. Par conséquent, le partage du solde budgétaire observé entre solde conjoncturel et solde structurel interprétés respectivement comme les actions budgétaires subies et délibérées est sujet à caution. Dans cette étude, nous présentons une décomposition du solde budgétaire primaire en éléments permanent et transitoire à partir d'une modélisation vectorielle autorégressive. Cette décomposition apporte des éléments d'information quant au recours par les autorités budgétaires à des règles budgétaires (composante permanente du solde). Une telle estimation est menée pour six pays européens : l'Allemagne, le Danemark, l'Espagne, l'Italie, la France et le Royaume-Uni. L'orientation de la politique budgétaire en Allemagne et au Danemark apparaît permanente : on parle alors de règle budgétaire. Dans les quatre autres pays, l'orientation de la politique budgétaire est soumise à la conjoncture, en particulier en Italie et en France. Toutefois, le Royaume-Uni, de 1977 à 1981, vise comme objectif budgétaire un déficit de l'ordre de 0.5% du Pib. De même, l'Espagne, de 1982 à 1988, a pour règle budgétaire un déficit de 2% du Pib.

JEL Classification : C32, E62

1. Introduction

Alors que leurs finances publiques étaient quasiment équilibrées dans les années soixante, les quinze pays de l'Union européenne² ont vu leurs déficits publics se creuser avec la récession du début des années soixante-dix. En effet, le déficit public de l'Union européenne est ainsi passé de 1.8% du Pib en 1973 à 5,8% en 1975. Il s'est ensuite stabilisé à 4% entre 1976 et 1980. Après un nouveau creusement au début des années quatre-vingt, les déficits se sont réduits entre 1981 et 1989³. Depuis le début des années quatre-vingt-dix, le ralentissement conjoncturel qu'ont connu les pays d'Europe s'est accompagné le plus souvent d'une dégradation de leurs finances publiques. En 1993, au plus profond de la récession, les déficits publics ont fréquemment atteint des niveaux historiquement élevés, soit 6,3% du Pib en moyenne pour l'Europe des 15. La France est l'un des pays européens où la dégradation du déficit public, de l'ordre de 4.5 points de Pib au cours de la période 1990-1994, est la plus accusée. Depuis 1993, les déficits publics en Europe ont enregistré une nette contraction mais atteignent encore 4% du Pib en 1996, un niveau supérieur aux normes édictées par le traité de Maastricht. Ainsi, l'évolution des déficits publics depuis 1960 peut donner l'impression d'un laxisme généralisé. Toutefois, la « dérive » apparente des soldes publics ne relève pas toujours de choix délibérés de la part des autorités gouvernementales. En effet, au début des années quatre-vingt-dix, la conjoncture s'est traduite par des pertes de recettes fiscales et par des transferts sociaux supplémentaires (stabilisation automatique de l'activité *via* la politique budgétaire).

Une évaluation précise de l'orientation de la politique budgétaire est alors nécessaire. Il convient de distinguer ce qui relève dans la politique budgétaire de la stabilisation automatique de l'activité des mesures délibérées des autorités budgétaires, donc de prendre en compte l'environnement économique dans lequel est menée la politique budgétaire et d'évaluer la composante conjoncturelle du solde budgétaire. En effet, il est légitime de s'interroger sur le caractère délibéré ou subi des déficits constatés en Europe. Toutefois, comme nous allons le voir dans une première partie, il est délicat d'interpréter les faits budgétaires en termes d'actions subies ou délibérées. En effet, la mesure faite par les organismes internationaux - l'OCDE, le FMI ou la Commission européenne - de la croissance potentielle afin de distinguer la

² La France, le Royaume-Uni, l'Allemagne, l'Autriche, les Pays-Bas, le Luxembourg, la Belgique, la Finlande, la Suède, le Danemark, le Portugal, l'Italie, la Grèce, l'Espagne et l'Irlande.

³ 2.9 % en moyenne en 1989.

composante conjoncturelle de la composante structurelle du solde est sujette à caution car la croissance potentielle n'est pas une grandeur directement observable.

C'est pourquoi, dans une deuxième partie, est présentée une décomposition du solde budgétaire primaire qui ne nécessite pas une mesure *ad hoc* de la croissance potentielle : celle-ci est déterminée de façon endogène au modèle. A partir d'une modélisation vectorielle autorégressive (VAR) , sont évaluées les composantes transitoire et permanente des soldes primaires des six pays européens suivants : l'Allemagne, le Danemark, l'Espagne, la France, l'Italie et le Royaume-Uni. Cette décomposition du solde ne s'interprète pas en termes d'actions subies et délibérées des autorités budgétaires mais en termes d'actions budgétaires transitoires au sens où elles réagissent à un choc transitoire sur le Pib et des actions budgétaires permanentes au sens où elles réagissent à un choc permanent sur le Pib. La distinction entre actions délibérées – une augmentation du revenu des fonctionnaires ou la création d'un revenu minimum d'insertion - et subies - un maintien des dépenses publiques suite à une récession - des autorités budgétaires est ténue et par conséquent peut apparaître artificielle. En revanche, le fait de savoir si une action budgétaire a un effet transitoire ou permanent sur le Pib est plus intéressant car le débat est alors posé en termes de réversibilité ou pas des mesures budgétaires. Comme nous le verrons plus en détail, la composante transitoire du solde primaire intègre les mesures de stabilisation automatique qui n'ont pas d'effet à long terme sur le Pib, la composante permanente les règles budgétaires et les mesures de stabilisation automatique qui ont un effet à long terme sur le Pib.

Dans une troisième partie, nous présentons les résultats de notre étude qui sont les suivants. L'orientation de la politique budgétaire en Allemagne et au Danemark respecte une règle budgétaire : en effet, quelle que soit la conjoncture économique, les autorités budgétaires allemandes ont comme objectif budgétaire un déficit de 1% du Pib , les autorités danoises un excédent primaire allant de 0.5% à 5% du Pib. Dans les quatre autres pays, l'orientation de la politique budgétaire ne respecte pas une règle budgétaire dans le sens où le solde primaire permanent n'est pas constant au cours du temps : il est en effet affecté par les mesures de stabilisation qui modifient le Pib de manière permanente. Toutefois, le Royaume-Uni, de 1977 à 1981, a un objectif budgétaire permanent qui est un déficit de l'ordre de 0.5% du Pib. De même, l'Espagne, de 1982 à 1988, a pour objectif un déficit de 2% par an.

2. Le solde budgétaire corrigé des variations conjoncturelles, un indicateur imparfait des actions budgétaires subies

Comme le souligne Blanchard (1990), l'indicateur de l'orientation de la politique budgétaire doit permettre de répondre à la question suivante : quelle part doit-on attribuer à

l'environnement économique et aux mesures dites discrétionnaires dans les variations observées du solde budgétaire ? Le déficit public comptable ne reflète qu'imparfaitement les actions délibérées des autorités gouvernementales. Une amélioration du solde public peut refléter soit une amélioration de la conjoncture soit un redressement des finances publiques voulu par le gouvernement. Le point délicat de la décomposition entre déficit structurel et déficit conjoncturel est alors de déterminer le niveau *normal* de l'activité. Ainsi, pour évaluer correctement l'orientation de la politique budgétaire, il est nécessaire de distinguer dans l'évolution des finances publiques ce qui résulte des actions délibérées des pouvoirs publics en vue de réguler l'activité et ce qui résulte de la conjoncture. Dans la section suivante, nous présentons les différentes façons d'évaluer ces composantes par les organismes internationaux tels que l'OCDE, le FMI ou la Commission européenne. Ces trois organismes utilisent la croissance potentielle afin de déterminer le déficit structurel.

2.1. Solde budgétaire, croissance potentielle et solde corrigé des variations conjoncturelles

A partir d'une évaluation des élasticités des recettes et des dépenses budgétaires aux variations de la conjoncture, on peut déterminer le solde public lié aux changements structurels de l'économie étant donnée la croissance potentielle. Le déficit structurel tel qu'il est utilisé par l'OCDE et le FMI trouve son origine dans les travaux de l'administration américaine à la fin des années quarante sous l'appellation de *déficit de haut niveau d'emploi* ou *de plein emploi*. Ce concept définit ce que devraient être les recettes et les dépenses budgétaires lorsque l'économie est dans une phase d'emploi élevé. Il s'agit alors de déterminer une tendance pour l'évolution du Produit intérieur brut, autrement dit le Pib potentiel, puis d'appliquer les élasticités des dépenses et des recettes budgétaires par rapport au Pib à l'écart entre la production potentielle et la production effective, et enfin d'ajouter ce résultat au déficit budgétaire effectif. Ainsi, le *déficit de haut niveau d'emploi* ou *déficit structurel* est pour ces deux organismes internationaux un indicateur de la politique budgétaire à part entière.

Toutefois, l'évaluation du solde structurel nécessite le recours à la notion de production potentielle. En effet, à la date t , on peut écrire l'égalité suivante⁴ :

$$\text{Solde observé} = \text{Solde structurel} - a (Y - Y^*) \quad (1)$$

Or, l'estimation de la production potentielle (Y^*) est le problème sans doute le plus controversé du calcul du solde structurel (Sterdyniak et *alii*, 1997). En effet, la production potentielle n'est

pas une grandeur observable. Son évaluation repose nécessairement sur des hypothèses statistiques et théoriques. Ainsi, les diverses méthodes d'évaluation peuvent être scindées en deux. Elles peuvent être soit statistiques – c'est le choix de la Commission européenne - soit structurelles, c'est-à-dire établies sur la base d'une formalisation de la fonction de production : c'est le choix de l'OCDE et du FMI.

Pour les pays industrialisés, le FMI mesure la production potentielle (Y^*) à partir de la fonction de production de type Cobb-Douglas suivante :

$$Y^* = \mathbf{a} \log(N^*) + \mathbf{b} \log(K^*) + a^* \quad (2)$$

N^* et K^* sont respectivement le niveau de plein emploi non inflationniste et le stock de capital d'équilibre, a^* est un indicateur de progrès technique. La méthode d'évaluation de la production potentielle du FMI est complexe car elle nécessite de connaître la population active potentielle, le taux de chômage d'équilibre et le stock de capital d'équilibre. Etant donné que la productivité totale des facteurs n'est pas directement observable, l'estimation de sa tendance présente les mêmes difficultés que l'estimation de la production potentielle.

A partir de la même fonction de production potentielle, l'OCDE définit le résidu de Solow, a^* , en fixant, conformément au modèle de croissance néo-classique et à l'hypothèse de rémunération des facteurs de production à leur productivité marginale, les paramètres \mathbf{a} et \mathbf{b} aux parts moyennes respectives de la rémunération du travail et du capital dans le Pib (Giorno et Suyker, 1997). La productivité totale des facteurs est ensuite lissée selon le filtre Hodrick-Prescott. Le niveau potentiel du capital est mesuré par le stock de capital observé. Le niveau potentiel du travail intègre trois composantes : la population active et la durée du travail tendancielle, et le taux de chômage d'équilibre. Ce dernier est comme au FMI évalué selon le jugement des experts. Outre le lissage du résidu de Solow par le filtre Hodrick-Prescott, sont également lissés le taux de participation ainsi que le nombre d'heures travaillées.

Les deux approches structurelles de la production potentielle sont complexes essentiellement à cause de la collecte de données concernant la productivité, le travail et le capital, qui ne sont pas directement observables. Elles comportent des limites : en particulier, l'évaluation du taux de chômage d'équilibre est faite sur la base de jugements d'experts à l'OCDE et au FMI.

L'approche statistique adoptée par la Commission européenne (Ongena et Roger, 1997) évite ces nombreux écueils. En effet, la Commission européenne utilise uniquement l'information contenue dans la série historique de production pour déterminer la production potentielle (Y^*).

⁴ Le coefficient \mathbf{a} dans l'équation (1) mesure la sensibilité du solde budgétaire à l'activité économique.

La méthode repose sur le postulat que, sur longue période, le Pib observé gravite autour du Pib potentiel et que ce dernier peut être évalué comme la tendance du Pib observé. Au prix de cette hypothèse, il existe un nombre important de méthodes de décomposition d'une série entre tendance et cycle (Canova, 1991 ; Doz et *alii*, 1995). Le filtre Hodrick-Prescott est la méthode de détendancialisation choisie par la Commission européenne. La souplesse de ce filtre et sa capacité à fournir un cycle conforme à l'intuition expliquent sa prédominance dans l'utilisation de méthodes de décomposition cycle - tendance. Rappelons que l'OCDE l'utilise indirectement pour calculer le Pib potentiel à travers le lissage de la productivité totale des facteurs et de la population active disponible.

La mesure de la production potentielle est utile du point de vue des finances publiques car elle permet d'évaluer la composante structurelle des déficits publics comme nous l'avons vu dans l'équation (1). Toutefois, cette évaluation nécessite de connaître l'impact sur le solde budgétaire d'une variation de l'activité économique, autrement dit l'élasticité du solde budgétaire à l'activité (paramètre A). L'OCDE et la Commission européenne détaillent le calcul de ces élasticités. Elles aboutissent à des élasticités de l'ordre de 0.4 à 0.6 des recettes publiques à l'activité économique : ainsi, un écart de un point de l'activité économique au Pib potentiel entraîne une baisse de 0.4 à 0.6 point du solde primaire. Sur ce point, il y a consensus : toutes les études sur le solde primaire structurel retiennent en moyenne une élasticité de 0.5 .

2.2. Remarques et critiques

Les différentes mesures du solde structurel que nous venons d'exposer reposent toutes sans exception sur la notion de production potentielle. Or, cette notion est problématique. En effet, la production potentielle n'est pas une grandeur observable. Sur le plan théorique, Sterdyniak et *alii* (1997) vont jusqu'à dire que la notion de croissance potentielle n'est valable que dans un contexte économique keynésien avec une courbe de Phillips augmentée. En dehors de ce contexte, cette notion est peu claire. Sur le plan statistique, les méthodes visant à mesurer la croissance potentielle à partir d'indicateurs a-théoriques comme le filtre Hodrick-Prescott ou par l'ajustement d'une tendance conduisent à des résultats contrastés comme le montre le tableau suivant tiré du numéro spécial de la Revue *Economie internationale* consacré à la croissance potentielle.

**1. Croissance observée et croissance potentielle dans les grands
pays européens, 1991-1995⁽¹⁾**

Croissance en %	Allemagne	France	Italie	Royaume-Uni
Observée	1.5	1.2	1.2	1.2
Potentielle (CE)	2.5	1.9	1.7	2.0
Potentielle (FMI)	3.1	2.2	2.3	2.1
Potentielle (OCDE)	2.2	1.9	1.6	2.2

Source : *Economie internationale* n°69.

(1) : Sauf Allemagne (92-95) à cause de la rupture sur la croissance du Pib en 1991 provoquée par la réunification.

En outre, la décomposition du solde budgétaire en deux éléments, conjoncturel et structurel, pose un problème indépendamment des difficultés à définir un Pib potentiel. En effet, la tendance des organismes internationaux à interpréter la partie conjoncturelle du solde budgétaire comme la composante automatique de la politique budgétaire et la partie structurelle comme sa composante délibérée n'est pas toujours pertinente. Par exemple, Creel et Sterdyniak (1995) font remarquer que la partie conjoncturelle du solde budgétaire intègre des mesures de stabilisation délibérées ou volontaires qui sont réversibles et temporaires. Pour illustrer leur propos, ils prennent pour exemple le cas où une économie subit un choc de demande négatif. Le gouvernement du pays concerné peut décider d'accroître ses dépenses. Au sens de l'OCDE, du FMI ou de la Commission européenne, ces dépenses viennent accroître le déficit structurel. A la lumière du premier critère proposé par Blanchard (1990), à savoir que l'indicateur retenu mesure l'orientation de la politique discrétionnaire, le déficit structurel proposé par l'OCDE, le FMI et la Commission européenne ne remplit pas parfaitement cette tâche puisqu'il inclut les actions prises par l'Etat pour endiguer une conjoncture défavorable.

Blanchard (1990), quant à lui, propose un indicateur des changements discrétionnaires de la politique budgétaire. C'est la valeur du solde primaire qui prévaut si le taux de chômage est constant d'une année à l'autre moins la valeur du solde primaire de l'année précédente.

D'autres encore, comme les économistes de l'équipe *MIMOSA* de l'OFCE, pensent que le parti pris d'assimiler la production potentielle à la production tendancielle telle qu'elle est définie par le filtre Hodrick et Prescott conduit à sous-estimer la production potentielle. Ils optent alors pour un taux de croissance potentiel stable mais défini de façon *ad hoc* : par exemple, pour l'ensemble de l'Europe, l'équipe *MIMOSA* retient un taux de croissance de 3,2 % avant 1980 et de 2,5 % après 1980. De même, là encore, cette équipe se donne de façon *ad*

hoc une année où la production atteignait son potentiel : selon elle, l'année en question est l'année 1970.

Le constat est qu'il existe un nombre important d'indicateurs de l'orientation de la politique budgétaire. Les indicateurs construits à partir de l'écart entre la croissance potentielle et la croissance effective à élasticité des recettes budgétaires à l'activité près, comme le solde structurel de l'OCDE, du FMI et de la Commission européenne, sont sujets à caution du fait de la difficulté à évaluer correctement la croissance potentielle.

C'est pourquoi nous proposons une décomposition du solde primaire qui n'est pas soumise à cette contrainte et qui, de plus, évite la distinction entre actions voulues et subies des autorités budgétaires. En effet, à partir d'une distinction entre les composantes permanente et transitoire du solde budgétaire faite dans le cadre d'une modélisation *VAR*, la croissance potentielle est déterminée de façon endogène au modèle. La composante transitoire du solde budgétaire intègre les mesures budgétaires voulues et subies suite à un choc transitoire sur le Pib; la composante permanente, quant à elle, inclut les actions automatiques et délibérées des autorités budgétaires – dans ce second cas, on parle alors de règles budgétaires par analogie aux règles monétaires – suite à un choc permanent sur le Pib.

La comparaison de la mesure *VAR* du solde structurel avec les mesures du solde structurel nécessitant une évaluation explicite de la croissance potentielle ne s'impose pas. En effet, les mesures du solde structurel du FMI, de l'OCDE ou de la Commission européenne, du fait de leur détermination (équation (1)), ne font que sur ou sous-estimer le solde budgétaire observé : dans le cas où l'écart de la production effective à son potentiel est positif (négatif) à la date t , le solde structurel est au dessus (au dessous) le solde observé. En revanche, la relation qui lie le solde *VAR* structurel et le solde observé n'est pas si immédiate comme nous le verrons dans la section suivante.

3. Une interprétation des faits budgétaires à partir des composantes transitoire et permanente du solde primaire

Dans cette étude, le but est de préciser l'orientation de la politique budgétaire en Europe à partir des soldes budgétaires primaires. Par conséquent, le problème de la soutenabilité de la dette et de l'impact de la charge de la dette sur le solde n'est pas évoqué. Le *solde primaire permanent* est évalué à partir d'un modèle vectoriel autorégressif composé du produit réel et du solde budgétaire primaire. Deux chocs sont alors identifiés : l'un a un effet permanent sur le produit ; l'autre a un effet transitoire sur le produit. L'étude est menée pour l'Allemagne, le

Danemark, l'Espagne, la France, l'Italie, le Royaume-Uni⁵ à partir des données annuelles de l'OCDE.

3.1. La méthodologie utilisée

En nous appuyant sur la méthode d'identification mise en oeuvre par Blanchard et Quah (1989), nous estimons la représentation VAR structurelle suivante avec⁶ :

$$(1) \quad A(L) X_t = u_t$$

X , le vecteur des variables du système à estimer, est composé du logarithme du Pib en volume et du solde primaire en pourcentages du Pib. Les tests de racine unitaire nous informent sur l'ordre d'intégration des séries. Le logarithme du Pib en volume est $I(1)$ et le solde primaire en pourcentages du Pib est $I(0)$ d'où l'expression suivante du vecteur X :

$$(2) \quad X = [\mathbf{D} \ln Y, \text{Solde Primaire}/Y]'$$

u est le vecteur des aléas structurels orthogonaux et non corrélés entre eux évoqués auparavant:

$$(3) \quad u = [u_{\text{permanent}}, u_{\text{transitoire}}]'$$

Le modèle VAR peut être réécrit sous la forme moyenne mobile

$$(4) \quad X_t = B(L) u_t$$

afin de calculer les fonctions de réponse aux chocs et la décomposition de variance des erreurs de prévision. A partir des données, nous estimons la représentation vectorielle autorégressive de la forme :

$$(5) \quad C(L) X_t = \mathbf{e}_t$$

ou sa représentation moyenne mobile:

$$(6) \quad X_t = D(L) \mathbf{e}_t$$

\mathbf{e} est le vecteur des innovations. Nous supposons que les innovations sont des combinaisons linéaires des chocs structurels affectant le système. Ceci revient à supposer qu'il existe une matrice S de plein rang de dimension (2,2) telle que :

$$(7) \quad \mathbf{e}_t = S u_t$$

Nous pouvons écrire :

$$(8) \quad B(L) = D(L) S$$

Ainsi, il est facile de retrouver la représentation VAR structurelle grâce à la relation suivante :

$$(9) \quad A(L) = S^{-1} C(L)$$

⁵ La période d'observation commence en 1960 pour l'Allemagne et l'Italie, 1967 pour l'Espagne, 1970 pour la France et le Royaume-Uni, 1971 pour le Danemark. Elle s'achève pour les six pays en 1997.

Si nous appelons O la matrice de variance-covariance des innovations, la représentation structurelle du modèle est obtenue grâce au calcul des 4 éléments de la matrice S . L'hypothèse d'orthogonalité des chocs structurels, $E(uu')=I^7$, qui permet de les distinguer les uns des autres, et de linéarité des relations entre les chocs structurels et les innovations nous permet d'écrire :

$$(10) \quad S S' = O$$

Comme O est une matrice symétrique de dimension (2,2), 3 éléments de la matrice S peuvent être identifiés à partir de l'équation précédente. Il est donc nécessaire d'introduire une contrainte supplémentaire pour que le modèle structurel soit juste identifié. Sachant que $D(1)$ représente la matrice des effets de long terme des innovations sur le niveau des composantes du vecteur X , les effets à long terme des aléas structurels sur le niveau des composantes de X sont donnés par la matrice $F = D(1) S$. La restriction de long terme peut être formulée de la façon suivante⁸:

$$(11) \quad F\{2,1\} = 0$$

Elle signifie que le choc transitoire n'a pas d'effet à long terme sur le Produit intérieur brut.

Le système de 4 équations -- 3 équations extraites de la relation $SS' = O$ et une restriction ayant une signification économique -- à 4 paramètres inconnus (les éléments de la matrice S) est résolu en utilisant une technique particulière de résolution des systèmes non linéaires: la procédure *fsolve* disponible dans le logiciel *MATLAB*. Le modèle *VAR* structurel est alors utilisé pour évaluer la contribution relative des chocs permanents et transitoires aux fluctuations du solde budgétaire primaire⁹.

3.2. Solde primaire, solde permanent, solde transitoire

Nous pouvons à partir de la représentation autorégressive suivante expliquer comment sont évaluées les composantes permanente et transitoire du solde primaire.

$$(12) \quad X_t = AX_{t-1} + S u_t$$

La variable non choquée (X_0) est définie comme suit :

$$X_1 = AX_0$$

⁶ Une annexe statistique est jointe à l'étude. Sont présentés les statistiques suivantes : R^2 , Durbin-Watson, T de Student et Skewness et Kurtosis pour un système *VAR* dans lequel le Pib est $I(1)$, le solde budgétaire $I(0)$ et le nombre de retards choisi est un retard.

⁷ Le choix de la matrice identité n'est pas exclusif. Toute matrice diagonale serait admise. Cependant, la normalisation des aléas structurels conduit à choisir la matrice identité comme matrice diagonale.

⁸ $F\{i,j\}$ est l'élément de la ligne i et de la colonne j de la matrice F .

⁹ Avant d'évaluer les parts transitoire et permanente du solde primaire, rappelons que l'analyse des fonctions de réponse à ces deux chocs laisse apparaître que, suite à un choc permanent ou transitoire positif, le produit et le solde primaire s'améliorent, ce qui est cohérent avec la théorie des stabilisateurs automatiques.

$$X_2 = AX_1$$

etc...

$$(13) X_t = AX_{t-1}$$

X_{nc} est définie de telle façon que les chocs structurels sont nuls.

La composante permanente du solde primaire ($X_{nc} + H_1$) est définie de la façon suivante :

$$X_1 = AX_0 + S(u_{11} \ 0)'$$

$$X_2 = AX_1 + S(u_{12} \ 0)'$$

etc...

$$(14) X_t = AX_{t-1} + S(u_{1t} \ 0)'$$

La composante transitoire du solde primaire (H_2) est le complément du solde observé à la composante permanente de ce même solde¹⁰. Elle est définie de la façon suivante :

$$X_1 = S(0 \ u_{21})'$$

$$X_2 = S(0 \ u_{22})'$$

etc...

$$(15) X_t = S(0 \ u_{2t})'$$

La série observée est alors égale à $X_{nc} + H_1 + H_2$.

Le solde observé se décompose en une cible ($X_{nc} + H_1$) que les autorités budgétaires se doivent d'atteindre et une composante transitoire (H_2) qui fluctue autour de cette cible, elle-même variant au cours du temps. La cible budgétaire ou cible *VAR* traduit l'orientation de la politique budgétaire qui est permanente au sens où elle varie suite à un choc permanent sur le Pib. Par exemple, suite à un choc permanent négatif, les autorités peuvent décider de maintenir les dépenses (stabilisation automatique) jusqu'à un certain seuil de déficit si elles respectent une règle budgétaire : la composante permanente du solde diminue jusqu'à ce seuil. La composante transitoire, quant à elle, reflète les variations du budget qui n'ont pas d'effet à long terme sur le Pib. Par exemple, suite à un choc transitoire négatif, le Pib et la composante transitoire du solde budgétaire diminuent de façon automatique du fait de la baisse des recettes publiques à niveau de dépenses inchangé.

4. L'orientation de la politique budgétaire en Europe : permanente ou transitoire ?

Préalablement à l'interprétation des résultats détaillés pays par pays, il est nécessaire de donner une grille de lecture générale. S'il s'avère que le solde permanent est constant au cours du temps, ce résultat s'interprète comme le respect d'une règle budgétaire par le pays concerné.

Dans ce cas, l'utilisation des stabilisateurs automatiques de nature permanente ne vient pas entraver le respect de la règle budgétaire. De plus, l'évolution du solde observé reflète alors les mesures de stabilisation automatique transitoire. Dans le cas où le solde permanent n'est pas constant au cours du temps, nous concluons que le pays en question ne respecte pas de règle budgétaire et le solde observé reflète alors les mesures de stabilisation automatique à la fois de nature permanente et transitoire.

4.1. L'existence de règles budgétaires en Allemagne et au Danemark

La cible budgétaire issue du modèle *VAR*, ou cible *VAR*, que les autorités allemandes veulent apparemment atteindre au cours de la période étudiée va d'un excédent maximum de 0.7% du Pib en 1962 à un déficit maximum de 1.4% du Pib en 1982 (graphique 1). En Allemagne, l'orientation de la politique budgétaire obéit en apparence à une règle budgétaire. Excepté les années 1962 et 1991 où l'objectif budgétaire est un excédent respectivement de 0.7% et 0.3% du Pib, la cible est pour les autres années un déficit qui n'excède quasiment jamais 1% du Pib¹¹ (graphique 1). Plus précisément, la cible apparaît restrictive – elle se situe au dessus du solde observé – de 1962 à 1981 excepté les années 1969 et 1973. En revanche, la cible apparaît laxiste – elle se situe en dessous du solde observé – de 1982 à 1997 excepté l'année 1991. Ainsi, l'utilisation de mesures de stabilisation permanente en Allemagne ne remet pas en cause le respect d'une règle budgétaire. De plus, le solde observé reflète quasi parfaitement les mesures de stabilisation transitoire du Pib au cours de la période étudiée.

Comme en Allemagne, les autorités danoises ont clairement un objectif, certes plus large que l'objectif allemand, en matière de politique budgétaire qui est un excédent qui va de 0.5% du Pib en 1987 à plus de 5% du Pib en 1976 (graphique 2). Cette situation conduit, comme en Allemagne, à une quasi égalité entre la composante transitoire du solde primaire et le solde observé. Jusqu'en 1986, la cible budgétaire apparaît restrictive relativement au solde observé car les chocs pétroliers de 1973 et 1979 creusent le déficit budgétaire danois. Puis, les autorités danoises mettent en place un plan d'austérité budgétaire entre 1983 et 1986. Ainsi, la cible budgétaire qui n'a pas beaucoup changé¹² apparaît laxiste relativement au solde observé et ceci jusqu'en 1993.

¹⁰ La composante transitoire du solde est obtenue ici de façon résiduelle. Dans la méthode utilisée par les organismes internationaux, la composante conjoncturelle du solde est calculée à partir de la croissance potentielle.

¹¹ Pour les années 1967, 1975, de 1981 à 1987, et en 1993, la cible budgétaire dépasse 1 % du PIB. Ces années sont des phases basses du cycle économique allemand.

¹² Suite à la mise en place d'un plan de contraction budgétaire, les autorités sont plus exigeantes quant à la cible à atteindre.

4.2. Une orientation de la politique budgétaire soumise à la conjoncture en Italie et en France

En Italie, contrairement à l'Allemagne et au Danemark, la cible *VAR* reflète de façon quasi parfaite le solde observé italien au cours de la période 1962-1997 (graphique 3). Ainsi, l'objectif budgétaire des autorités est un déficit pouvant aller jusqu'à 9% du Pib en 1975 au cours de la période 1962-1991. Toutefois, à partir de 1976, il y a une nette volonté de la part des autorités de réduire le déficit budgétaire: en effet, des politiques très restrictives sont mises en oeuvre en 1976 avec un recours au FMI. Une tendance à la résorption du déficit est d'ailleurs visible à partir de 1976 (graphique 3) .

Dans une moindre mesure, en France, l'analyse du profil d'évolution de la cible *VAR* prouve que l'orientation de la politique budgétaire ne respecte pas en apparence une règle budgétaire mais évolue avec la conjoncture (graphique 4). Par exemple, suite aux chocs pétroliers de 1973 et de 1979, la cible budgétaire qui, auparavant était un excédent, devient un déficit de 1975 à 1978 et de 1980 à 1989. Toutefois, le contre choc pétrolier de 1986 permet au fil des ans d'avoir pour cible un déficit de moins en moins élevé et d'afficher un solde nul ou un excédent pour cible en 1989, 1990 et 1991.

4.3. Le Royaume-Uni et l'Espagne, entre l'Allemagne et l'Italie

Trois périodes distinctes retracent l'histoire budgétaire du Royaume-Uni au cours des vingt cinq dernières années (graphique 6) : les deux premières, l'une antérieure à 1977 et l'autre postérieure à 1988, et la troisième de 1977 et 1988. De 1972 à 1977, l'orientation de la politique budgétaire est délibérément laxiste en ce sens que la cible *VAR*, par exemple, passe d'un excédent en 1972 qui ne cesse de se réduire à un déficit en 1976 qui se stabilise en 1977. La poursuite de l'augmentation du déficit a provoqué de graves dysfonctionnements qui ont nécessité comme en Italie la mise en oeuvre de politiques très restrictives avec un recours au FMI. De même, de 1989 à 1997, l'objectif budgétaire passe également d'un excédent en 1989 à un déficit en 1991 avec une volonté de la part des autorités budgétaires de combler ce déficit à partir de 1994.

Au cours de la période 1977-1988, le gouvernement¹³ a mis en place comme en Allemagne une règle budgétaire , notamment de 1977 à 1981 : la cible budgétaire est alors un déficit de 0.5% du Pib. Toutefois, cet objectif n'est pas tenable en situation de basse conjoncture: de 1981 à 1983, le déficit se creuse brutalement suite à une forte récession que connaît le Royaume-Uni. Il

¹³ Le gouvernement Thatcher, à son arrivée au pouvoir en 1979, met en place une Stratégie Financière de Moyen Terme ou SFMT dont l'objectif est de réduire le besoin de financement du secteur public.

se résorbe progressivement de 1983 à 1988. L'orientation de la politique budgétaire, mesurée par la cible *VAR*, ne respecte pas une règle budgétaire au cours des vingt-cinq dernières années, excepté de 1977 à 1981.

En Espagne, l'évolution de la cible budgétaire telle qu'elle est calculée à partir du modèle *VAR* traduit le fait que celle-ci est soumise à la conjoncture (graphique 5) excepté de 1983 à 1988 où la règle budgétaire affichée est un déficit autour de 2%. De 1969 à 1978, la cible *VAR* est un excédent puis devient un déficit qui ne cesse pas de croître jusqu'en 1986, année du contre choc pétrolier. Toutefois, malgré sa réduction de 1986 à 1991, la cible budgétaire demeure un déficit jusqu'en 1997.

5. Conclusion

Cette étude a permis de préciser l'orientation de la politique budgétaire depuis 1960 pour l'Allemagne et l'Italie, depuis 1967 pour l'Espagne, depuis 1970 pour le Royaume-Uni et la France, depuis 1971 pour le Danemark. En effet, comme nous l'avons auparavant souligné, les stabilisateurs automatiques sont présents dans les composantes permanente et transitoire du solde budgétaire ; les règles budgétaires sont un élément de la composante permanente du solde budgétaire. Nous avons pris le parti de mesurer les composantes permanente et transitoire de la politique budgétaire à partir d'une modélisation vectorielle autorégressive. L'utilisation d'une telle méthodologie ne nécessite pas de mesurer la croissance potentielle de façon *ad hoc* afin de déterminer la composante transitoire du solde budgétaire. Les résultats de notre estimation sont les suivants.

- La cible budgétaire que visent les six pays européens est un déficit excepté le Danemark. De plus, comparativement au solde observé, elle est plutôt restrictive dans la première moitié de l'échantillon (de 1960 à 1980) et laxiste dans la seconde moitié, c'est-à-dire dans les années quatre-vingt et quatre-vingt-dix.
- L'orientation de la politique budgétaire en Allemagne et au Danemark respecte une règle budgétaire .
- En France et en Italie, l'orientation de la politique budgétaire ne respecte pas de règle budgétaire. En Italie, les mesures de stabilisation automatique de nature permanente reflètent quasi parfaitement le solde budgétaire observé.
- Le Royaume-Uni , de 1977 à 1981, a un objectif budgétaire permanent qui est un déficit de l'ordre de 0.5% du Pib. De même, l'Espagne, de 1982 à 1988, respecte la règle budgétaire suivante , un déficit de l'ordre de 2% du Pib.

Le fait de pouvoir distinguer les pays qui respectent toujours une règle budgétaire – l’Allemagne, le Danemark – de ceux qui en respectent une occasionnellement – l’Espagne et le Royaume-Uni – de ceux qui n’en respectent pas la France et l’Italie – est riche d’enseignements quant à la coordination future des politiques budgétaires au sein de l’Union européenne. En effet, la conclusion selon laquelle l’orientation de la politique budgétaire obéit à une règle en Europe du Nord et est soumise à la conjoncture dans les autres pays membres fait prendre conscience du chemin qui reste à parcourir jusqu’à une coordination des politiques budgétaires dans l’Union européenne.

6. Références bibliographiques

Blanchard O.-J., (1990) : « *Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators* », OECD, Department of Economics and Statistics, WP n°79.

Blanchard O.-J. et Quah D., (1989) : « The Dynamic Effects of Aggregate Supply and Demand Disturbances », *The American Economic Review*, Vol 79, n°4.

Canova F., (1991) : « Detrending Business Cycle Facts », *EUI Working Papers in Economics n°91 :58*, European University Institute, Florence.

Creel J. et Sterdyniak H., (1995) : « Les déficits publics en Europe : causes, conséquences ou remèdes à la crise ? », *Revue de l’OFCE*, n°54.

Daniel J.-M., Gubian A. et Harasty H., (1993) : « Finances publiques en Europe : un blocage généralisé ? », *Revue de l’OFCE*, n°46.

Doz C., Rabault G. et Sobczak N., (1995) : « Décomposition tendance-cycle : estimations par des méthodes univariées », *Economie et Prévision n°120*.

Giorno C. et Suyker W., (1995) : « Les estimations de l’écart de production de l’OCDE », *Economie Internationale n°69*.

Onega H. et Roger W., (1997) : « Les estimations de l’écart de production de la Commission européenne », *Economie Internationale n°69*.

Sterdyniak H. et alii (1997) : « La notion de croissance potentielle », *Economie Internationale n°69*.

Annexe statistique

A1. Ordre d'intégration des séries de Pib et de solde budgétaire en pourcentage du Pib

	Allemagne	Danemark	Espagne	France	Italie	Royaume- Uni
Pib	-1.50	-0.59	-1.76	-1.69	-0.99	-0.29
Solde	-2.30	-2.71	-1.60	-2.81	-1.09	-2.99

Les t de Student sont obtenus dans un modèle où l'on régresse le Pib sur le Pib retardé d'une période en Allemagne, au Danemark et au Royaume-Uni. En Espagne et en France, on prend en compte respectivement deux retard et un retard supplémentaires. En Italie, une tendance est ajoutée dans l'équation. En ce qui concerne l'ordre d'intégration du solde budgétaire en pourcentage du Pib, une tendance est également ajoutée dans l'équation du solde italien. Quant aux autres soldes, sont pris en comptes les soldes des deux années précédentes. Nous remarquons que pour l'Espagne et l'Italie, l'hypothèse selon laquelle le solde budgétaire est stationnaire est vérifiée pour un seuil de significativité supérieur à 5%.

A2. Résultats détaillés par pays des estimations VAR

Allemagne		Pib		Solde	
R2		0.60		0.47	
Durbin-Watson		1.86		1.81	
T-Student	1.55	-0.02	2.85	0.22	3.72 -1.25
Kurtosis		0.002		0.006	
Skewness		0.000		0.000	
Danemark					
R2		0.58		0.79	
Durbin-Watson		2.06		1.52	
T-Student	0.65	-1.42	3.41	3.04	7.67 -1.57
Kurtosis		0.76		0.10	
Skewness		0.77		0.32	
Espagne					
R2		0.80		0.76	
Durbin-Watson		2.01		1.72	
T-Student	4.06	-0.17	1.13	2.04	4.70 - 2.13
Kurtosis		0.97		0.47	
Skewness		0.65		0.66	
France					
R2		0.73		0.54	
Durbin-Watson		2.10		1.86	
T-Student	1.44	-0.29	1.91	1.88	1.80 - 2.26
Kurtosis		0.66		0.17	
Skewness		0.83		0.71	
Italie					
R2		0.74		0.88	
Durbin-Watson		2.01		2.35	
T-Student	2.69	-1.54	1.70	-1.29	10.60 0.78
Kurtosis		0.35		0.10	
Skewness		0.01		0.62	
Royaume-Uni					
R2		0.52		0.71	
Durbin-Watson		1.76		1.12	
T-Student	1.74	-0.32	2.14	2.31	6.13 - 2.41
Kurtosis		0.13		0.79	
Skewness		0.30		0.83	

Les T de Student sont donnés pour le Pib, le solde et la constante dans chacune des équations. Les T de Student en italiques gras sont significatifs au seuil de 5%