

**PROPOSITION DE COMMUNICATION**  
**GDR « ECONOMIE MONETAIRE ET BANCAIRE »**  
**NICE, 10 & 11 JUNE 2004**

**Règles et mécanismes budgétaires dans le cadre du Pacte de  
Solidarité et de Croissance de l'Uemoa :  
une analyse empirique exploratoire**

Ary Tanimoune Nasser & Plane Patrick (2004)<sup>1</sup>

*Version préliminaire, ne pas citer*

*L'objectif de ce papier est de proposer une évaluation empirique des mécanismes budgétaires dans l'Uemoa dans le contexte réglementaire du Pacte de Solidarité et de Croissance, suivant la méthodologie proposée par Clarida, Gali & Gertler (1998), reprise et adaptée par Ballabriga & Martinez-Mongay (2002). Il ressort que les stabilisateurs automatiques dans l'Uemoa semblent être très faibles. En outre, il apparaît que l'ajustement budgétaire semble se faire principalement à partir de la composantes dépenses des budgets publiques comparativement aux recettes.*

Mots clés : règles budgétaires, Pacte de Solidarité et de Croissance, UEMOA.

---

<sup>1</sup> Centre d'Etudes et de Recherches sur le Développement International. Adresse de correspondance : nasser.ary\_tanimoune@u-clermont1.fr

## I : Introduction

Au lendemain de la dévaluation du franc CFA (janvier 1994) et de la création de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA)<sup>2</sup>, les gouvernements membres ont convenu de la nécessité de mettre en œuvre un Pacte de Solidarité et de Croissance afin d'affirmer la volonté de consolider et de renforcer l'intégration économique. Il s'inscrit dans le même schéma que le Pacte budgétaire de l'Union Economique même si, en plus des critères d'endettement et d'inflation, il définit des normes de soutien au développement économique dans le cadre d'une politique budgétaire. Il édicte huit normes pour atteindre la convergence budgétaire dans l'Uemoa : le critère budgétaire, mesuré par le ratio du solde budgétaire de base rapporté au PIB nominal (min. 0%) ; le critère d'inflation (max. 3%) ; le critère d'endettement (encours de la dette totale, 70% max. du PIB nominal) ; le critère de non cumul des arriérés de paiements d'intérêt ; la norme de dépenses sociales à travers le ratio de la masse salariale en proportion des recettes fiscales (max. 35%) ; celle de l'investissement public financé sur ressources internes (min. 20% des recettes fiscales) ; le critère de mobilisation des ressources qui fixe un taux minimal de pression fiscale (17%) et enfin, le critère de couverture extérieure de l'économie pour lequel le déficit extérieur courant hors dons en proportion du PIB nominal doit être au pire de -5%<sup>3</sup>.

Les travaux théoriques et empiriques sur l'importance relative et les modalités de la policy-mix considère un tel dispositif, comme étant la solution à la rigueur qu'imposent les processus de convergence budgétaire afin de ne pas affecter l'efficacité de la monnaie unique (Wyplosz, 2002). En effet, de nombreuses raisons justifient de façon générale l'adoption des règles budgétaires<sup>4</sup>. Elles permettent de prévenir les interventions publiques discrétionnaires dont les résultats peuvent être contrariés pour différentes raisons (Alesina & Perotti, 1995). En l'occurrence, Cukierman & Meltzer (1986) ont montré que les gouvernements pouvaient avoir des horizons temporels courts entraînant des choix budgétaires sous-optimaux dès l'instant qu'ils cherchent à se faire réélire. Aussi, comme le montre Rogoff (1990), les décisions de politique budgétaire peuvent être influencées par leurs délais d'élaboration et de mise en œuvre. D'ailleurs, à ce sujet, Alesina & Tabellini (1990) montrent que lorsque les choix de politiques budgétaires diffèrent d'un gouvernement à un autre, la dette publique peut être utilisée comme variable d'ajustement, pouvant rendre ainsi son niveau plus élevé qu la dette socialement optimale.

Néanmoins, selon Hemming & Kell (2001), dans la pratique l'avantage lié à la mise en application des règles budgétaires ne paraît pas aussi évident à établir, même si pour Kennedy & Robbins (2001), elles semblent favoriser la stabilité macroéconomique comme ce fut le cas au Japon au lendemain de la guerre, assurer la soutenabilité à long terme de la politique budgétaire (par exemple, en Nouvelle Zélande), crédibiliser les choix budgétaires en rendant le processus budgétaire plus transparent (Hagen & Harden, 1995) et minimiser les externalités négatives liées aux arrangements institutionnels dans le cadre des Unions monétaires.

C'est dans cette perspective que les autorités de l'Uemoa espèrent, au moyen des règles de disciplines budgétaires simples, mieux coordonner les politiques budgétaires avec la politique monétaire commune et renforcer ainsi l'intégration économique des Etats membres<sup>5</sup>. En effet, l'état des économies de l'Uemoa a convaincu de la nécessité de

---

<sup>2</sup> En remplacement de l'Union Monétaire Ouest Africaine (UMOA). Cette union monétaire construite autour du franc français puis de l'euro, regroupe huit : le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Mali, le Niger, le Sénégal, le Togo et depuis mai 1997, la Guinée Bissau.

<sup>3</sup> Pour une présentation critique du Pacte de Solidarité et de Croissance de l'Uemoa, voir Ary Tanimoune & Plane (2004).

<sup>4</sup> Par règle budgétaire, nous entendons les dispositions réglementaires et/ou institutionnelles qui encadrent les choix de politiques budgétaires.

<sup>5</sup> Voir Eichengreen (1997) et Villieu (2003) pour un développement sur la policy-mix.

compléter le mécanisme du compte d'opération<sup>6</sup> par des normes d'ajustement budgétaire permettant notamment d'harmoniser et de servir de repères aux anticipations des politiques budgétaires. Dès lors, ce choix dans l'articulation de la politique économique suscite de nombreuses interrogations, notamment celles de savoir quelle est la nature des ajustements budgétaires dans l'Uemoa ? Ces derniers, permettent-ils de mettre en évidence, et dans quelle proportion, l'impact des stabilisateurs automatiques ? Et enfin, dans quelle mesure les mécanismes d'ajustement budgétaire dépendent de la composition du solde budgétaire ou de la fluctuation économique ?

L'objectif de ce papier est de proposer une évaluation empirique exploratoire des mécanismes budgétaires dans l'Uemoa dans le contexte réglementaire du Pacte de Solidarité et de Croissance à partir de l'estimation de règles budgétaires. La section II expose la méthodologie et les spécifications adoptées dans le cadre de l'Uemoa. Les résultats sont commentés dans la section III. La conclusion présente les implications de politiques économiques dans le cadre de la convergence de l'Uemoa.

## II : Méthodologie et spécifications

L'estimation des règles budgétaires dans l'Uemoa proposée dans ce papier, suit la méthode proposée par Clarida Gali & Gertler (1998), reprise et adaptée par Ballabriga & Martinez-Mongay (2002). Il s'agit de proposer une règle budgétaire simple principalement construite autour de la condition de soutenabilité de l'endettement compte tenu des conditions de croissance économique.

Suivant ces auteurs, le solde budgétaire souhaité est supposé dépendre, d'une part, de l'écart du stock de la dette par rapport à sa cible et d'autre part, de l'output gap dans une perspective de court terme (équation [1]). Toutefois, étant donné que les politiques budgétaires sont souvent soumises à divers types d'inertie (entre autres, le délai d'ajustement budgétaire, d'adoption des lois de finances ou les dettes extérieures octroyées sur plusieurs années), les auteurs proposent de prendre en compte non seulement un facteur d'inertie mais aussi les chocs économiques, imprévisibles, susceptibles d'affecter les mécanismes de la politique budgétaire (équation [2]). Soient :  $\mathbf{d}$ , le facteur du stock de la dette existante ;  $\mathbf{g}$ , le facteur du cycle économique ;  $\mathbf{a}$ , la constante pouvant être interprétée comme un paramètre du solde budgétaire à long terme ; avec  $s_t^*$  et  $d_t^*$ , respectivement le solde budgétaire et le niveau de la dette (en proportion du PIB) souhaités et  $x_t$ , l'output gap relatif à un ensemble d'informations  $\Omega_t$ , pris en compte dans l'élaboration de la politique budgétaire. L'expression du solde budgétaire souhaité et celle du solde budgétaire effectif s'écrivent respectivement :

$$s_t^* = \mathbf{a} + \mathbf{d}(d_{t-1} - d_t^*) + \mathbf{g}E(x_t / \Omega_t) \quad [1]$$

$$\text{et } s_t = \mathbf{r} s_{t-1} + (1 - \mathbf{r})s_t^* + \mathbf{h}_t \quad [2]$$

avec  $\mathbf{r}$ , le facteur d'inertie (variant de 0 à 1) qui caractérise la politique budgétaire et  $\mathbf{h}_t$ , le choc exogène de politique économique. En exprimant l'équation [2] en fonction de [1], et après quelques réaménagements, les auteurs proposent une règle budgétaire estimable de la forme :

$$s_t = (1 - \mathbf{r}) \cdot (\tilde{\mathbf{a}} + \mathbf{d} d_{t-1} + \mathbf{g} x_t) + \mathbf{r} s_{t-1} + \mathbf{e}_t \quad [3]$$

$$\text{avec } \mathbf{e}_t = -(1 - \mathbf{r})\mathbf{g}(x_t - E(x_t / \Omega_t)) + \mathbf{h}_t \quad [4]$$

$$\text{et } \tilde{\mathbf{a}} = \mathbf{a} - \mathbf{d} d^* \quad [5]$$

---

<sup>6</sup> Le compte d'opération est un compte courant des autorités monétaires de l'Uemoa, domicilié auprès du Trésor français, qui centralise 65% des réserves extérieures de l'Uemoa. Il permet, entre autres, de prévenir la gestion du franc Cfa lorsque sa stabilité se détériore pour des raisons économiques ou financières notamment lorsque le rapport entre les avoirs extérieurs de la Bceao et ses engagements à vue est inférieur ou égal à 20% pendant trois mois consécutifs.

Le terme d'erreur (équation [4]) est donc la somme des composantes exogènes de la politique budgétaire et des erreurs de prévisions de l'output gap, en supposant que  $h_t$  suit un processus iid. Quant à l'équation [5], elle indique la déviation du solde budgétaire de long terme par rapport au niveau de la dette souhaitée. Du fait que la règle budgétaire [3] soit non linéaire et que les erreurs soient corrélés avec l'une des variables explicatives, la méthode d'estimation retenue est la méthode des moments généralisés non linéaires (GMM-NL). Les variables instrumentales, supposées permettre d'élaborer la politique budgétaire, doivent être statistiquement non corrélés aux termes d'erreur  $e_t$ . Ainsi, avec  $Z_t \in \Omega_t$ , le vecteur des variables instrumentales, pour estimer les règles budgétaires par les GMM-NL, nous devons imposer la condition d'orthogonalité suivante :

$$E(e_t | r, \bar{a}, d, g; Z_t) = 0 \quad [6]$$

Cette méthode d'estimation s'applique bien à notre problématique étant donné que le Pacte de Solidarité et de Croissance définit des critères de convergence dont l'articulation permet de mettre en évidence une condition de soutenabilité de la dette et une condition de croissance. En effet, les modalités d'ajustement budgétaire sont sous-jacents à l'idée selon laquelle chaque Etat doit pouvoir faire face à ses charges d'endettement en mobilisant suffisamment de ressources internes, sans pour autant négliger les dépenses nécessaires à la croissance durable : simultanément accroître leurs investissements dans un environnement macro-économique stable et réduire les dépenses salariales. Toutefois, les dispositions de ce Pacte nous amènent à considérer différentes spécifications de la règle budgétaire.

D'abord, la première règle estimée se réfère au solde budgétaire de base hors dons en proportion du PIB, dès lors que les ajustements budgétaires du PSC sont centrés autour de ce critère clé. Etant donné que ce solde a été préféré au solde global hors dons<sup>7</sup> pour des raisons de crédibilité dans la mise en œuvre du PSC<sup>8</sup>, une deuxième règle a été estimée avec ce solde comme variable expliquée afin d'avoir des éléments supplémentaires d'appréciation des mécanismes d'ajustement budgétaire. Ensuite, bien que suivant les dispositions du PSC l'Uemoa, il ne sera fait référence au solde structurel de base que lorsque les Etats auront convergé et atteint la phase de stabilité en fin 2005, nous avons cherché à mettre en évidence l'effet éventuel des stabilisateurs automatiques. Pour ce faire, des règles ont été estimées à partir de ces deux soldes corrigés des fluctuations économiques de façon à obtenir des soldes structurels<sup>9</sup> (Van den Noord, 2000). De plus, afin de capter les éventuels effets d'asymétrie résultant de la composition des soldes budgétaires (Alesina & Ardagna, 1998), des règles sont dérivées avec comme variable expliquée, les recettes totales hors dons et les dépenses courantes, toutes rapportées au PIB. Nous avons cherché à mettre en évidence un éventuel effet d'asymétrie relatif aux phases du cycle économique sur la politique budgétaire dès lors que les gouvernements, par exemple, se sont pas toujours incités à mener une politique budgétaire rigoureuse en phase de contraction. A cet effet, chacune des variables explicatives (stock de la dette et output gap) est décomposée suivant la phase d'expansion et de contraction du cycle (Pommier, 2003). Enfin, suivant les estimations, nous avons eu recours à des variables muettes pour améliorer la significativité des estimations. En l'occurrence, il s'agit de la variable qui tient compte de la dévaluation du franc Cfa par rapport au franc français en 1994 et de celle de la mise en œuvre effective du PSC à partir de janvier 2000.

Le vecteur des variables instrumentales est composé des endogènes retenues dans les règles budgétaires, du taux d'inflation et des variables relatives aux critères de second rang du PSC de l'Uemoa (masse salariale sur recettes fiscales, investissements sur fonds propres sur recettes fiscales, pression fiscale et solde extérieur courant sur PIB

---

<sup>7</sup> Le solde budgétaire de base hors dons est égal aux recettes totales hors dons moins les dépenses courantes et les dépenses en capital financées sur ressources propres. La différence par rapport au solde global hors dons est que ce dernier prend en compte toutes les dépenses publiques.

<sup>8</sup> Voir notamment *Note de synthèse de l'étude sur l'approfondissement des critères de convergence*, Commission de l'Uemoa, 1999.

<sup>9</sup> Pour le calcul du solde structurel, voir l'annexe statistique.

nominal), décalées de deux périodes. Au demeurant, ce choix est motivé par le fait que ces critères de convergence, suivant le PSC, ces derniers représentent les repères structurels nécessaires à la convergence et à la croissance économique. De même, afin de tenir compte de la politique monétaire dans l'Uemoa, le taux d'escompte moyen réel de la Bceao a été ajouté comme variable instrumentale.

Par ailleurs, le nombre des instrumentales étant plus élevé que les coefficients estimés, nous avons systématiquement effectué le test de sur-identification de Hansen, basé sur la J-stat, pour lequel, sous l'hypothèse nulle, les contraintes liées aux choix des variables instrumentales sont correctement identifiées. Lorsque cette hypothèse n'est pas rejetée, cela signifie que les informations tirées des variables instrumentales retenues paraissent bien expliquer la règle budgétaire estimée. Le cas échéant, cela indiquerait que la règle budgétaire est ajustée en fonction d'information non prise en compte à travers les critères de convergence du Pacte de Solidarité et de Croissance.

En définitive, les règles estimées conformément à l'équation [3], sont spécifiées en fonction :

- des variables expliquées :

- $s_t = SBB_t; SBBS_t; SG_t, SGS_t$ , respectivement le solde budgétaire de base hors dons et le solde budgétaire global hors dons (rapportés au PIB nominal) ; les variables avec S à la fin renvoie au solde budgétaire structurel (dans ce cas, la variable structurelle est rapportée au PIB potentiel), d'une part, et
- $s_t = RT_t; DC_t$ , respectivement les recettes totales hors dons et les dépenses courantes rapportées au PIB nominal, d'autre part ;

- des variables explicatives :

- $x_t$ , l'output gap calculé à partir du filtre de Hodrick-Prescott<sup>10</sup>. Il est calculé à partir de la différence relative entre le PIB nominal et le PIB potentiel. Dans le cas de l'analyse de l'effet d'asymétrie lié aux phases du cycle économique, l'output gap a été décomposé en deux variables  $xp_t$  et  $xm_t$ , correspondant respectivement à la phase d'expansion et de contraction. La première est obtenue en multipliant la série de l'output gap par la variable muette qui prend la valeur 1 lorsque celui-ci est positif et 0 le cas échéant ; idem pour la seconde mais lorsqu'il est négatif. Rappelons que le coefficient associé à l'output gap indique la nature de l'ajustement budgétaire : pour  $g > 0$  (respectivement  $<$  et  $= 0$ ), la variable expliquée sera dite procyclique (resp. contracyclique et acyclique), et
- $d_{t-1}$ , le stock de la dette extérieure rapporté au PIB nominal. Contrairement au critère d'endettement du PSC, qui prend en compte en plus la dette intérieure, nous avons été contraint de choisir cette variable à cause de la disponibilité des données et ensuite parce que les pays considérés demeurent largement tributaire davantage de la dette extérieure que de la dette intérieure<sup>11</sup>. Par la suite, cette variable a été aussi décomposée, suivant la même procédure que l'output gap,

---

<sup>10</sup> La méthode d'estimation du PIB potentiel demeure sujette à de nombreuses discussions. Par exemple, la Commission Européenne retient celle de Hodrick-Prescott plutôt que celle qui fait référence à la fonction de production comme c'est le cas de l'OFCE. Par rapport à l'Uemoa, Diop (2000) a utilisé différentes méthodes d'estimation. Il note que la méthode d'évaluation à partir de la fonction de production explique mieux l'inflation dans la zone mais comporte aussi des insuffisances relatives à la mesure du stock de capital et à la « difficulté à appréhender correctement le fonctionnement du marché du travail de l'Uemoa », op. cit. p.21. Afin de ne pas biaiser les résultats, nous avons préféré la méthode de lissage de Hodrick-Prescott, avec un coefficient de lissage  $I = 100$ .

<sup>11</sup> Pour le premier point, c'est d'ailleurs l'une des raisons qui expliquent pourquoi la Commission de l'Uemoa recommande une harmonisation et une mise à jour systématique des statistiques de la dette intérieure. Quant à la deuxième raison, depuis les programme d'ajustement structurel, l'aide extérieure est souvent corrélée aux efforts de politique économique, en particulier dans le domaine budgétaire, même si elle peut aussi prendre en compte un certain niveau d'arbitraire par rapport à la justification financière et économique de l'endettement des pays en développement.

avec  $dp_{t-1}$  correspondant à une expansion et  $dm_{t-1}$  pour une contraction du cycle économique.

Les estimations ont été réalisées sur données de panel à effets fixes, constitué des pays de l'Uemoa à l'exception de la Guinée Bissau<sup>12</sup>, sur la période 1986-2002. Les données proviennent de la base de données de la Commission de l'Uemoa, sauf celles de la dette extérieure tirées des Notes d'Information et Statistiques de la Bceao.

### III : Résultats

Le tableau 1 présente les résultats des estimations de la règle budgétaire de l'Uemoa, suivant la prise en compte ou non des fluctuations économiques<sup>13</sup>. Il en ressort que la plupart des coefficients estimés sont significatifs.

Le terme constant  $\tilde{a}$ , représentant la déviation du solde budgétaire de long terme par rapport au niveau de la dette souhaitée, est quasi-nul et statistiquement significatif dans les estimations des soldes structurels. Pour Ballabriga & Martinez-Mongay (2002), on devrait s'attendre à ce que ce coefficient soit négatif car sa première composante (le solde budgétaire de long terme ; équation [5]) peut être supposée nulle. Ainsi, compte tenu du stock de la dette étrangère et des conditions de croissance économique, il semble que les pays de l'Uemoa doivent constamment avoir un solde budgétaire excédentaire, ce qui va dans le sens de la Commission de l'Uemoa. D'un autre point de vue, ce résultat supporte l'idée de l'éligibilité de ces Etats au programme de remise de dette aux pays pauvres très endettés, étant donné leur niveau d'endettement extérieur et les conditions de croissance des économies.

**Tableau 1 : Règles budgétaires et stabilisateurs automatiques**

	Règle n°1	Règle n°2	Règle n°3	Règle n°4
	Ratio solde budgétaire de base hors dons	Ratio solde budgétaire de base hors dons structurel	Ratio solde global hors dons	Ratio solde global hors dons structurel
$r$	0,78* [0,000]	0,58* [0,000]	0,49* [0,000]	0,40* [0,004]
$\tilde{a}$	- 0,00 [0,814]	0,03* [0,023]	- 0,00 [0,799]	0,01** [0,078]
$d$	0,20* [0,034]	0,10** [0,065]	0,04 [0,344]	-0,01 [0,729]
$g$	0,27** [0,080]	0,22* [0,001]	0,29* [0,00]	0,11 [0,357]
$H^1$	46,50* [0,004]	23,00 [0,402]	33,31** [0,076]	19,32 [0,735]
Nbre obs.	117	117	117	117

$r$  : facteur d'inertie caractérisant la politique budgétaire;  $\tilde{a}$  : écart entre le solde budgétaire de long terme et la cible de la dette ;  $d$  : facteur de la dette

$g$  : facteur du cycle économique; Entre crochets,  $p$ -value; \* (resp. \*\*) : significatif à 5% (resp. 10%).

1 : test de sur-identification de Hansen, suivant un khi deux ( nbre obs. – coeff. estimés).

Le facteur d'inertie dans la conduite de la politique budgétaire est statistiquement significatif et très élevé, allant de 40 à 60% selon les soldes budgétaires structurels et de 10 à 20% de plus lorsque les corrections conjoncturelles ne sont pas effectuées. Cet effet de mémoire, quoique comparativement très élevé dans l'Uemoa, suit la même tendance que celle des pays de l'Union Européenne. Quant au coefficient du stock de la dette extérieure, il n'apparaît significatif que dans les règles budgétaires de base (n°1 et 2). Ainsi, dans l'Uemoa, les pays accroissent en moyenne leur solde budgétaire de base rapporté au PIB non conjoncturel de 0,04% en réponse à un accroissement de 1% du stock de la dette extérieure<sup>14</sup>. Cet effet est sensiblement le même lorsque les fluctuations économiques sont prises en compte dans la règle budgétaire. Il semble donc qu'en moyenne dans l'Uemoa, la gestion de la dette extérieure soit principalement

<sup>12</sup> La Guinée a été exclue de l'échantillon à cause de son entrée récente dans l'Union, en 1997.

<sup>13</sup> Les effets fixes pays ne sont pas reproduits.

<sup>14</sup> Rappelons que suivant l'équation [3], cet accroissement est obtenu en pondérant le coefficient  $d$  par  $(1-r)$ .

discrétionnaire. Il apparaît aussi que la politique budgétaire dans l'Uemoa, captée à travers le solde de base ou global, semble être procyclique du fait des coefficients de l'output gap sont positifs et significatifs (sauf pour le solde global structurel). Cependant, pour un accroissement de 1% de l'output gap, la sensibilité de la règle de base non corrigée des fluctuations économiques (0,06%) paraît minimisée par rapport à celle de la règle globale non corrigée des fluctuations économiques (0,15%).

Par ailleurs, quelle que soit la règle budgétaire structurelle retenue, les modèles estimés rejettent l'hypothèse de sur-identification des variables instrumentales. Aussi, il ressort qu'en moyenne, l'importance des stabilisateurs automatiques, dérivée à partir de la différence entre les coefficients estimés de l'output gap dans la règle budgétaire de base non corrigée des fluctuations économiques et la règle de base structurelle, est faible dans l'Uemoa : 0,03%. Il semble alors, que la politique budgétaire de l'Uemoa basée sur la règle budgétaire de base, soit essentiellement discrétionnaire. Toutefois, ce résultat est à nuancer car l'estimation de la règle budgétaire de base non corrigée indique que des informations supplémentaires seraient probablement nécessaires pour sa meilleure compréhension, l'hypothèse de sur-identification adéquate n'ayant pas pu être retenue. En outre, les coefficients estimés dans ces règles budgétaires sont tous, à une exception près (le coefficient de l'output gap dans la règle globale), inférieurs à ceux des règles non corrigées des fluctuations économiques. Ainsi, du fait du choix du solde budgétaire de base hors dons dans le Pacte de Solidarité et de Croissance de l'Uemoa, il s'avère que les mécanismes budgétaires basés sur celui-ci semblent relativement amplifiés par rapport à ceux du solde global hors dons.

En définitive, le choix du solde budgétaire de base semble priver la Commission de l'Uemoa d'éléments supplémentaires d'appréciation dans le cadre du Pacte de Solidarité et de Croissance, pour deux raisons. D'une part, pour ce solde, non corrigé des fluctuations économiques durant la phase de convergence, d'autres variables non prises en compte dans ce Pacte seraient certainement nécessaires pour une meilleure compréhension des mécanismes budgétaires. D'autre part, son utilisation à la place du solde global amplifierait les impacts budgétaires attendus de la variation de l'endettement extérieur et des conditions de croissance économique. Cela aurait pour conséquence de remettre en cause les justifications de la Commission de l'Uemoa sur la crédibilité relative à la mise en œuvre du PSC. Du reste, ce résultat va dans le même sens que les observations de Ary Tanimoune & Plane *op. cit.*, soulignant les insuffisances structurelles d'un tel choix méthodologique.

**Tableau 2** : Mécanismes budgétaires relatifs à la composition du solde budgétaire

	Règle n°5	Règle n°6
	Recettes totales	Dépenses courantes
$r$	0,86* [0,000]	0,62* [0,000]
$\bar{a}$	0,01 [0,628]	- 0,00 [0,557]
$d$	0,26* [0,013]	-0,07* [0,010]
$g$	0,22** [0,060]	-0,16* [0,000]
$H^1$	35,9* [0,042]	39,1* [0,027]
Nbre obs.	117	117

$r$  : facteur d'inertie caractérisant la variable budgétaire;  $\bar{a}$  : écart entre la variable budgétaire de long terme et la cible de la dette;  $d$  : facteur de la dette;  $g$  : facteur du cycle économique; Entre crochets,  $p$ -value; \* (resp. \*\*): significatif à 5% (resp. 10%). 1: test de sur-identification de Hansen, suivant un khi deux ( nbre obs. – coeff. estimés).

Les règles n°5 et 6 donnent des indications sur les effets asymétriques relatifs aux mécanismes d'ajustements budgétaire. Les résultats des estimations indiquent dans un premier temps que les variables instrumentales retenues ne sont pas suffisamment

explicatives de ces postes budgétaires. La statistique du test de Hansen rejette l'hypothèse de la compatibilité des contraintes sur-identifiées. Au delà, de tous les coefficients estimés, seul celui de la déviation de long terme par rapport au niveau de la dette extérieure souhaitée ( $\bar{a}$ ) est non significatif même si sa valeur est presque nulle. L'effet d'inertie est plus prononcé dans le cas des recettes totales hors dons que des dépenses courantes. Les coefficients du stock de la dette extérieure, dans un cas et dans l'autre, sortent avec un signe négatif.

En moyenne dans l'Uemoa, un accroissement de 1% du stock de la dette extérieure entraîne un ajustement à la hausse des recettes totales hors dons de l'ordre de 0,04% contre un ajustement à la baisse de 0,03% des dépenses courantes rapportées au PIB. Enfin, il apparaît qu'en moyenne, les recettes publiques totales hors dons rapportées au PIB sont procycliques et le ratio des dépenses courantes plutôt contracyclique. En effet, lorsque l'économie se contracte de 1%, les recettes publiques totales hors dons en proportion du PIB baisseraient de 0,03% alors que les dépenses courantes augmenteraient de 0,06%. Il est à noter que la réaction cyclique du ratio des recettes totales hors dons et celle des dépenses publiques courantes confirment celle qui a été mise en évidence dans le cas de la règle budgétaire de base (procyclicité de cette dernière). Pour l'essentiel, on peut en déduire que les chocs sont asymétriques en fonction de la composition du solde budgétaire ; en l'occurrence, lorsque le choc résulte du stock de la dette extérieure, l'ajustement relatif budgétaire passe par les recettes publiques totales alors que dans le cas d'un choc de production, il passe par les dépenses courantes.

Toutes les règles budgétaires présentées plus haut ont été estimées à nouveau, mais en identifiant l'impact des mécanismes budgétaires en fonction de la phase du cycle économique. Le tableau 3 en reprend les principaux résultats.

**Tableau 3** : Effets d'asymétrie budgétaire par rapport aux phases du cycle économique

	Règle n°1 bis Ratio solde budgétaire de base hors dons	Règle n°2 bis Ratio solde budgétaire de base hors dons structurel	Règle n°3 bis Ratio solde global hors dons	Règle n°4 bis Ratio solde global hors dons structurel	Règle n°5 bis Recettes totales	Règle n°6 bis Dépenses courantes
$r$	0,78* [0,000]	0,81* [0,000]	0,83* [0,000]	0,75* [0,000]	0,68* [0,000]	0,49* [0,000]
$\bar{a}$	-0,02 [0,308]	0,01 [0,674]	-0,02** [0,096]	0,05 [0,159]	0,00 [0,761]	0,00 [0,724]
$d_+$	0,14 [0,074]	0,25 [0,14]	0,63* [0,049]	0,46** [0,057]	0,06 [0,246]	-0,09* [0,001]
$d_-$	0,14** [0,08]	0,25 [0,152]	0,54** [0,056]	0,36** [0,071]	0,07*** [0,13]	-0,06* [0,008]
$g_+$	-0,03 [0,862]	0,04 [0,854]	0,07 [0,781]	0,04 [0,819]	0,52** [0,075]	0,54* [0,002]
$g_-$	0,07 [0,729]	0,17 [0,516]	-0,93** [0,062]	-0,43** [0,062]	-0,05 [0,687]	-0,13* [0,047]
$d_+ = d_-^{-1}$	Accepté à 5%	Accepté à 5%	Rejeté à 10%	Rejeté à 5%	Accepté à 5%	Rejeté à 10%
$g_+ = g_-^{-1}$	Accepté à 5%	Accepté à 5%	Accepté à 5%	Accepté à 5%	Accepté à 5%	Rejeté à 5%
H <sup>2</sup>	45,52* [0,014]	31,69 [0,204]	41,04* [0,041]	50,4* [0,004]	19,79 [0,872]	32,14 [0,269]
Nbre obs.	117	117	117	117	117	117

$r$  : facteur d'inertie caractérisant la politique budgétaire ;  $\bar{a}$  : écart entre le solde budgétaire de long terme et la cible de la dette ;  $d_+$  : facteur de la dette ;  $g_+$  : facteur du cycle économique ; Entre crochets,  $p$ -value ; \* (resp. \*\*) : significatif à 5% (resp. 10%). 1 : test de Wald ; 2 : test de sur-identification de Hansen, suivant un khi deux ( nbre obs. – coeff. estimés).

D'abord, il y a lieu de remarquer que de tels effets n'ont pas pu être mis en évidence, pour l'essentiel, dans les règles budgétaires de base. En effet, la règle n°1bis, c'est-à-dire lorsque le solde budgétaire de base hors dons rapporté au PIB n'est pas corrigé des fluctuations économiques, ne sont significatifs que le coefficient du stock de la dette extérieure en phase de contraction du cycle économique et le facteur d'inertie. Tandis que dans la règle budgétaire de base structurelle (2bis), seul ce dernier apparaît significatif bien que le modèle estimé rejette la contrainte de sur-identification (H=31,69). D'ailleurs, le test de Wald d'égalité des coefficients du stock de la dette extérieure et de

l'output gap n'est pas rejeté dans ces deux règles budgétaires. A l'opposé, dans les règles budgétaires globales (n°3bis et 4bis), seul le coefficient de l'output gap en phase d'expansion du cycle économique paraît non significatif. D'ailleurs, l'équivalence statistique de ce coefficient selon les phases du cycle n'est pas rejetée et il semble que la prise en compte d'informations supplémentaires, au delà de celles contenues dans le PSC, soit nécessaire pour une meilleure compréhension de la règle budgétaire globale, l'hypothèse de la sur-identification compatible ayant été rejetée. Nonobstant ces réserves, ces résultats semblent bien confirmer l'idée selon laquelle le solde budgétaire global fournirait comparativement plus d'information sur la réalité de la politique budgétaire de l'Uemoa que le solde budgétaire de base. L'une des explications plausibles est le fait que ce dernier, contrairement au solde de base, prend en compte tout type de dépenses publiques et les prêts nets c'est-à-dire davantage d'éléments susceptibles de faire l'objet d'un ajustement suivant les fluctuations économiques.

Ensuite, quelle que soit la règle budgétaire globale, structurelle ou non, le coefficient de l'output gap en phase de contraction dans le cycle est statistiquement significatif et négatif, mettant ainsi en évidence un solde budgétaire global contracyclique. Ainsi, en phase de basse conjoncture, une dégradation de l'output gap de 1% se traduirait par un accroissement du solde budgétaire de base hors dons rapporté au PIB de 0,16% contre 0,11% lorsque ce ratio est corrigé des fluctuations économiques<sup>15</sup>. Du reste, il est intéressant de remarquer que l'importance relative des stabilisateurs automatiques est de l'ordre de 0,05%, proche de celui dans le cas de la règle budgétaire de base (n°1 et 2), mais agit en sens inverse. Cet impact relativement faible laisse penser que la politique budgétaire dans l'Uemoa est principalement discrétionnaire.

Dans les règles n°3bis et 4bis, quelle que soit la phase du cycle économique, le coefficient du stock de la dette extérieure rapportée au PIB est significatif et positif. Plus précisément, en phase de basse conjoncture, après pondération par le facteur résiduel d'inertie, ce coefficient est de 0,09 que la règle globale soit structurelle ou non. Dans la phase d'expansion du cycle, les résultats sont très peu différents avec respectivement 0,11 pour la règle globale et 0,12 pour la règle budgétaire globale structurelle. La même valeur des coefficients selon la forme de la règle globale, en fonction des phases cycliques, semblent confirmer l'orientation discrétionnaire de la gestion budgétaire de la dette extérieure, mise en évidence dans les règles de base sans distinction des phases du cycle (règles 1 et 2). En plus, l'impact discrétionnaire paraît plus important lorsque la distinction cyclique est prise en compte.

Enfin, des estimations d'une règle, basée sur les recettes totales hors dons rapportées au PIB et sur les dépenses courantes rapportées au PIB, prenant en compte la distinction entre les phases du cycle (respectivement les règles n°5bis et 6bis), ont aussi été effectuées. Il apparaît tout d'abord que les coefficients estimés selon les phases du cycle ne sont pas statistiquement différents dans la règle n°5bis. Cela est certainement dû au fait que le coefficient du ratio du stock de la dette extérieure en phase d'expansion et celui de l'output gap en phase de contraction, ne soient pas statistiquement significatifs. Sinon, il ressort qu'en phase de contraction, les dépenses publiques courantes rapportées au PIB évoluent en sens inverse par rapport au ratio du stock de la dette (-0,03) et l'output gap (-0,07), tandis que les recettes publiques totales hors dons sur PIB évoluent dans le même sens que le stock de la dette extérieure (0,02). Par rapport à la phase d'expansion du cycle économique, ces deux composantes budgétaires sont procycliques, avec un impact de 0,17 pour les recettes totales hors dons et 0,28 pour les dépenses publiques courantes. Aussi, ce dernier est négativement influencé par le stock de la dette extérieure (-0,05) ; l'impact n'étant pas significatif sur le ratio des recettes totales hors dons rapportées au PIB.

Au total, dans l'Uemoa, lorsqu'il se produit un choc de production ou de soutenabilité de la dette extérieure, l'ajustement budgétaire, dont la nature et l'ampleur

---

<sup>15</sup> Rappelons que suivant l'équation [3], les coefficients estimés de l'output gap, du stock de la dette et de la déviation par rapport à la dette souhaité, doivent être pondérés par  $(1-r)$ , le facteur résiduel du coefficient d'inertie.

diffèrent selon les phases du cycle, semble passer principalement par les dépenses publiques courantes. Ce résultat va dans ce même sens que les observations de Ary Tanimoune & Plane op. cit., montrant que les ajustements relatifs à la convergence budgétaire dans l'Uemoa ont été réalisés principalement à partir de la composante *dépenses* dans le cadre du Pacte de Solidarité et de Croissance.

#### **IV : Conclusion**

L'objet de ce papier est de déterminer empiriquement, à l'aide de règles budgétaires simple à la B-MM, les mécanismes budgétaires dans l'Uemoa dans le cadre du Pacte de Solidarité et de Croissance. Plusieurs résultats ont été mis en évidence.

D'abord, le choix du solde budgétaire de base comme critère clé de l'appréciation de la convergence par la Commission de l'Uemoa, semble la priver d'éléments d'appréciation supplémentaires dans la compréhension et donc la gestion de la politique budgétaire à l'échelle de l'Union, du reste par rapport par exemple au solde budgétaire de base.

Ensuite, il ressort suivant les différentes estimations que les stabilisateurs automatiques dans l'Uemoa semblent être très faibles. De ce fait, les Etats membres devraient mettre en œuvre une politique budgétaire pour le moins bien adaptée à leurs ressources, les mécanismes de correction étant quasi absents.

De plus, il apparaît que l'ajustement budgétaire semble se faire principalement à partir de la composantes dépenses des budgets publiques comparativement aux recettes. Ce résultat, au demeurant non surprenant, confirme les conclusions obtenues par différentes études montrant par exemple que certains pays de l'Uemoa butent sur la collecte des recettes fiscales (Chambas, 1994) ou que les efforts de convergence relativement importants à propos de certaines dépenses publiques demeurent faibles dans le cas des recettes publiques.

## **Annexe méthodologique**

### *Définitions des variables*

- Solde budgétaire de base hors dons = recettes totales hors dons - dépenses courantes (y compris les intérêts de la dette publique) - les investissements financés sur ressources propres
- Solde budgétaire global hors dons = recettes totales hors dons - dépenses totales et prêts nets
- Output gap = (PIB nominal - PIB potentiel)/PIB potentiel
- PIB potentiel = PIB nominal filtré par la méthode de Hodrick-Prescott, avec un coefficient de lissage égal à 100 ;
- Solde budgétaire structurel = solde budgétaire nominal -  $y$  .output gap ;
- L'élasticité du solde budgétaire est calculée suivant l'approche simplifiée exposée par Bouthevillain & alii (2001), p. 41.  $y = \frac{\Delta(B/Y)}{\Delta Y_r/Y_r}$  avec  $B$  le solde budgétaire,  $Y, Y_r$  respectivement le PIB nominal et réel.

### *Sources des données (annuelles de 1986 à 2002)*

- Base de données de la Commission de l'Uemoa sauf,
- Dette extérieure tirée des Notes d'Information et Statistiques de la Bceao

### *Estimations :*

- GMM non linéaire estimé avec le logiciel Easyreg ;
- Les règles n°1, 2 et 2bis incorporent les deux variables muettes (dévaluation et Pacte de Solidarité et de Croissance) ; les règles n°3, 5, 1bis et 4bis : la variable muette dévaluation ; le règle 3bis: la variable muette Pacte de Solidarité et de Croissance et les règles n°4, 6 5bis et 6bis : aucune variable muette.

## **Bibliographie**

- Alesina A & Drazen A. (1991) : « Why Are Stabilization Delayed ? », *The American Economic Review*, 81, pp. 1170-1188.
- Alesina A. & Perotti R. (1995) : « Political Economy of Budget Deficits », *IMF Staff Papers*, Vol. 42(1), pp.1-31.
- Alesina A. & Tabellini G. (1990) : « A Positive Theory of Fiscal Deficits and Government Debt », *Review of Economic Studies* 57(3), pp.403-414.
- Alesina A. et S. Ardagna (1998) : « Tales of fiscal adjustments », *Economic Policy*, octobre.
- Ary Tanimoune & Plane (2004) : « La convergence nominale dans le cadre du Pacte de Solidarité et de Croissance de l'Uemoa : le défi de 2005 », *Document de recherche CERDI*, à paraître.
- Asensio A. & alii (2003) : « Convergence budgétaire et volatilité des conditions monétaires dans la zone Euro : pistes théoriques et éléments d'appréciation empiriques », Journées de l'AFSE.
- Ballabriga F. & Martinez-Mongay C. (2002) : « Has Emu Shift Policy ? », *Economic Paper*, n°166.
- Bouthevillain C. & alii (2001) : « *Cyclically adjusted budget balances: an alternative approach* », September, *ECB Working Paper*, N°77.
- Buti M., C. Martinez-Mongay, K. Sekkat & P. Van Den Noord (2002) : « Automatic Stabilisers and Market Flexibility : Is There a Trade-Off ? » *OECD Working Papers*, n°335.
- Buti M., D. Franco & H. Ongena (1997) : « Budgetary Policies during Recessions - Retrospective Application of the Stability and Growth Pact to the Post-War Period. » *Economic Papers*, n° 121.
- Chambas G., (1994) : *Fiscalité et Développement en Afrique Subsaharienne: Economica*, Paris, France
- Clarida R., Gali J. et Gertler M. (1998), «Monetary policy rules in practice : some international evidence», *European Economic Review*, vol. 42, p. 1033-1067.
- Cukierman, A. & A. H. Meltzer (1986) : «A Positive Theory of Discretionary Policy, the Cost of Democratic Government and the Benefits of a Constitution », *Economic Inquiry*, Vol.24(3), pp.367-88.
- Dalsgaard T. et A. De Serres (1999) : « Estimating Prudent Budgetary Margins for 11 EU Countries : A Simulated VAR Approach », *OECD Economic Department Working Papers*, 216.
- Debrun E. & Wyplosz C. (1999) : « Onze gouvernements et une banque centrale », *Revue d'Économie Politique*, 3.
- Diop P. L. (2000) : « Estimation de la production potentielle de l'UEMOA », *Etudes et Recherches*, août-sept., n°506.
- Doré O. & P.R. Masson (2002) : « Experience with budgetary convergence in WAEMU », *IMF Working Paper*, WP/02/108.
- Eichengreen B (1997) : « Is Europe an Optimal Currency Area ? », IN Borner S. ET H. Grubel, *The European Community after 1992*, MCMILLAND, Londres.
- Eichengreen B. & Wyplosz C. (1998) : « The Stability Pact : More than a Minor Nuisance », *Economic Policy*, 26, pp 65-104
- FMI (2001) : *Code on Good Practices on Fiscal Transparency*
- Giavazzi F. & Pagano M. (1990) : « Can Severe Fiscal Contractions Be Expansionary : Tale of Two Small European Countries », *NBER Macroeconomics Annual*, 5.

- Hagen Von, J. & Harden I. (1995) : « Budget processes and commitment to fiscal discipline », *European Economic Review*, vol. 39, issues 3-4.
- Hansen B. (1982) : « Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators », *Econometrica*, 50, pp. 1029-1054
- Hemming R. & Kell M. (2001) : « Promoting fiscal responsibility: transparency, rules and independent fiscal authorities », in Banca d'Italia (dir. de la publ.), *Fiscal rules*, Proceedings of a Research Department Public Finance Workshop.
- Kennedy S. & Robins J. (2001) : « The Role of Fiscal Discipline in Determining Fiscal Performance », *Department of Finance Working Paper*, 2001-16, Canada
- Kidland F. & Prescott E (1977) : « Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans », *Journal of Political Economy*, 85, pp. 473-491.
- Martinot, B. (2000) : « Le Pacte de Stabilité et l'efficacité des politiques budgétaires », *Économie et Prévision*, 146, pp. 15-30.
- Melitz J. (2000) : « Some Cross Country Evidence About Fiscal Policy Behaviour and Consequences for EMU », *European Economy*, pp. 3-21
- Noord van den, P (2000) : « The size and role of automatic stabilisers in the 1990s and beyond », *OECD Economics Department Working Papers*, No. 230 (Paris: OECD).
- Note de synthèse de l'étude sur l'approfondissement des critères de convergence*, Commission de l'Uemoa, 1999
- OCDE (2001) : Best Practices for Budget Transparency
- OCDE (2002) : « Fiscal Sustainability : the Contribution of Fiscal Rules », *Economic Outlook*, 72, chap IV, pp. 117-136.
- Pommier S. (2003) : « les politiques budgétaires face aux contraintes de discipline dans l'Union Monétaire européenne », SESAME 13èmes journées.
- Rogoff Kenneth (1990) : « Equilibrium Political Budget Cycles », *American Economic Review*, Vol. 80(1), pp.21-36.
- Schmide-Grohe S & Uribe M. (1997) : « Balanced Budget Rules, Distortionary Taxes and Aggregate Instability », *Journal of Political Economy*, pp. 976-1000.
- Villieu P. (2003) : « Pacte de stabilité, crédibilité du policy mix et coordination des politiques budgétaires en union monétaire », *Revue Economique*, 54(1), janvier, 25-46.
- Wyplosz C. (2002) : « Fiscal Policy : Rules vs. Institutions ? », Group of Economic Analysis of the European Commission, 16 avril 2002. HEI Working papers 03/2002