

Annexes de l'étude de la dette grecque

Michel Husson, février 2015

Annexe 1. Arithmétique de la dette publique

Annexe 2. Calcul de la formule (2) de l'annexe 1

Annexe 3. Rétropolation des comptes grecs

Annexe 4. Les gouvernements grecs (1967-2015)

Annexe 1

Arithmétique de la dette publique

L'augmentation (ou la baisse) de la dette publique d'une année sur l'autre dépend de deux éléments :

- le solde primaire qui est la différence entre les recettes et les dépenses hors intérêts de l'année.
- les intérêts payés sur la dette de l'année antérieure.

L'équation de base qui relie l'encours de dette publique à l'année t ($DPUB_t$), le taux d'intérêt apparent (i) et le solde primaire ($SPRIM$) s'écrit :

$$(1) \quad DET_t = (1+i).DET_{t-1} - PRIM$$

Si le solde primaire est un excédent ($SPRIM > 0$), il contribue à la baisse de la dette publique, et vice versa. Le taux d'intérêt apparent i se calcule en rapportant les versements d'intérêt à l'encours de la dette publique de l'année précédente. Il faudrait également faire intervenir un terme d'ajustement baptisé *stock-flux* (*stock-flow adjustment*) qu'on laisse de côté dans cette annexe.

A partir de cette relation, on peut calculer le ratio d rapportant l'encours de dette publique au PIB. Sa variation peut s'exprimer en fonction du solde primaire en pourcentage du PIB et de la position relative du taux de croissance et du taux d'intérêt réel, selon l'équation suivante :

$$(2) \quad \Delta d = d_{t-1} \frac{(r - g)}{1 + g} - sprim$$

Cette relation fondamentale est dérivée de l'équation (1) selon des modalités de calcul détaillées dans l'annexe 2. Elle relie la variation du ratio dette publique/PIB (Δd) aux variables suivantes :

- d_{t-1} est le ratio dette publique/PIB de l'année antérieure ;
- $r-g$ est l'« écart critique », à savoir la différence entre r , le taux d'intérêt apparent réel (hors inflation), et g , et le taux de croissance du PIB en volume ;
- $sprim$ est le solde primaire exprimé en pourcentage du PIB.

Cette formule permet de distinguer deux contributions possibles à la diminution ou à l'augmentation du ratio de la dette. Le premier dépend du solde primaire. S'il est positif, autrement dit si le budget dégage un excédent primaire (hors intérêts), il conduit à un désendettement et donc à une baisse du ratio de la dette. Dans le cas inverse d'un déficit primaire (hors intérêts), ce déficit est couvert par un supplément d'endettement qui contribue à la hausse du ratio de la dette.

Le second effet est baptisé « boule de neige » : il se déclenche quand le taux d'intérêt réel est supérieur au taux de croissance du PIB en volume ($r > g$), même si le solde primaire est nul.

Ces deux effets peuvent se compenser. Si l'on veut que d soit constant à un niveau d^* (avec par conséquent $\Delta d = 0$) l'équation (2) permet de calculer la condition pour obtenir ce résultat. Pour un niveau de ratio de dette donné, son maintien est acquis pour un solde primaire (s_{prim}^*) exprimé en % du PIB :

$$(7) \quad s_{prim}^* = d^* \frac{(r - g)}{1 + g}$$

Annexe 2 Calcul de la formule (2) de l'annexe 1

Dans un premier temps, on divise chacun des termes de l'équation (1) par le PIB :

$$(3) \quad d = \frac{DET}{PIB} = \frac{(1+i).DET_{t-1}}{PIB} - \frac{SPRIM}{PIB}$$

Le PIB courant (en valeur) peut s'exprimer en fonction de sa valeur de l'année précédente PIB_{t-1} qui augmente selon le taux de croissance (g) et le taux d'inflation ($infla$) :

$$(4) \quad PIB = (1+g).(1+infla). PIB_{t-1}$$

En remplaçant cette expression dans l'équation (3), on obtient une nouvelle formule, où s_{prim} représente le ratio PRIM/PIB :

$$(4) \quad d = d_{t-1} \frac{(1+i)}{(1+g).(1+inf)} - s_{prim}$$

Puis on fait apparaître le taux d'intérêt réel r , que l'on obtient en défalquant le taux d'inflation du taux d'intérêt nominal, selon la relation ci-dessous :

$$(5) \quad 1+r = (1+i) / (1+inf)$$

En introduisant le taux d'intérêt réel ainsi défini dans l'équation (4), on obtient finalement la règle de progression du ratio $d = DPUB/PIB$:

$$(2) \quad \Delta d = d_{t-1} \frac{(r - g)}{1 + g} - s_{prim}$$

DPUB	Dette publique
INT	Intérêts
PIB	Produit intérieur brut à prix courants
SPRIM	Solde primaire (hors intérêts sur la dette publique)
d	ratio de la dette = DPUB/PIB
g	Taux de croissance du PIB à prix constants
i	Taux d'intérêt nominal apparent sur la dette publique
$infla$	Taux d'inflation
s_{prim}	Solde primaire en % du PIB (PRIM/PIB)
r	Taux d'intérêt réel apparent sur la dette publique

Annexe 3 Rétropolation des comptes grecs

Une partie des données ne sont disponibles qu'à partir de 1988. Pour remonter dans le temps, on est parti de cette relation :

$$DET = DET_{t-1} + i.DET_{t-1} - SPRIM + SFA$$

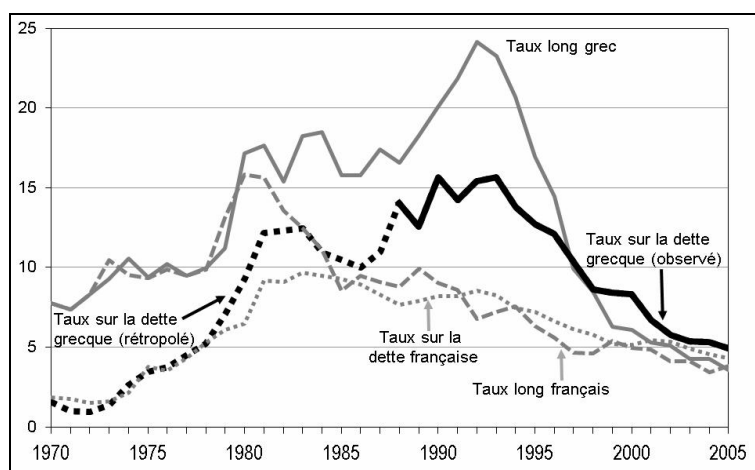
DET dette publique

i taux d'intérêt sur la dette

SPRIM solde budgétaire primaire (hors intérêts)

SFA ajustement stock-flux

Le dispositif utilisé consiste à « rétropoler » le taux d'intérêt sur la dette en utilisant trois références : les taux d'intérêt à long terme pour la Grèce et la France, et le taux d'intérêt apparent sur la dette française (corrigé selon l'inflation relative dans les deux pays). On constate qu'il existe une liaison approximative entre taux d'intérêt sur la dette et taux long dans chacun des pays et que les taux longs dans les deux pays sont très proches avant 1980. Le taux sur la dette grecque est alors rétropolé en l'ajustant au taux long grec et au taux sur la dette française (voir graphique). Ce procédé est certes approximatif, mais on a vérifié que les résultats à long terme étaient assez peu sensibles aux modalités retenues pour cet exercice.



Annexe 4 Les gouvernements grecs (1967-2015)

Après la dictature des colonels, l'histoire politique récente se résume à une alternance entre le PASOK (parti socialiste) et la Nouvelle Démocratie, dominés respectivement par les familles Papandréou et Karamanlis. Rappel : la Grèce est entrée dans l'Union européenne en 1981 et dans l'euro en 2001.

1967-1974	Dictature des colonels
1974-1981	Nouvelle Démocratie
1981-1989	PASOK
1989-1993	Nouvelle Démocratie
1993-2004	PASOK
2004-2009	Nouvelle Démocratie
2009-2011	PASOK
2011-2012	PASOK/ Nouvelle Démocratie
2012-2015	Nouvelle Démocratie
2015-	Syriza