

Flash Economie

25 février 2021 - 146

Quel indicateur de la solvabilité budgétaire regarder ?

Il est apparu un débat sur le bon indicateur à regarder de la solvabilité budgétaire ; il a été avancé que c'était le niveau des intérêts sur la dette publique et non le taux d'endettement public, alors que jusqu'à présent l'Europe avait une norme de taux d'endettement public.

Pour examiner ce point, nous partons de la condition générale de solvabilité budgétaire d'un pays :

- si le taux d'intérêt nominal est inférieur à la croissance nominale, la dynamique du taux d'endettement public est convergente, et il n'y a pas de problème de solvabilité budgétaire dès que le pays a une taxe inflationniste positive et un excédent budgétaire primaire ; mais, même dans ce cas, il faut exclure un déficit budgétaire primaire trop important ;
- si le taux d'intérêt nominal est supérieur à la croissance nominale, la solvabilité budgétaire est assurée si l'endettement public est inférieur à la somme actualisée des excédents budgétaires primaires et des financements monétaires des déficits publics futurs. Ceci ne crée une contrainte ni sur le taux d'endettement public, ni sur les intérêts payés sur la dette publique, mais sur le produit du taux d'endettement public par l'écart entre taux d'intérêt et croissance.

La solvabilité budgétaire nécessite donc une contrainte plus complexe que celles portant simplement sur l'endettement ou les intérêts sur la dette publique. Même si le taux d'intérêt est inférieur au taux de croissance, il existe une limite au déficit public.

Patrick Artus

Tel. (33 1) 58 55 15 00

patrick.artus@natixis.com

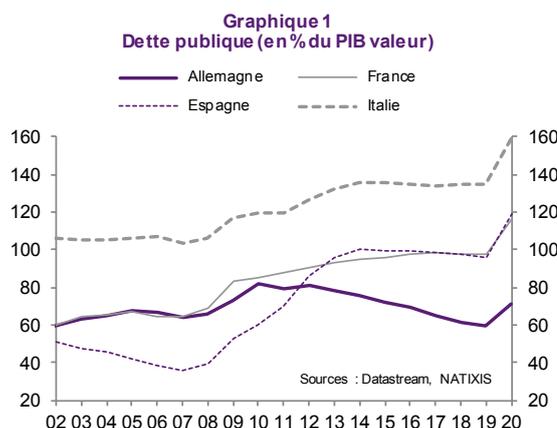
 [@PatrickArtus](https://twitter.com/PatrickArtus)

www.research.natixis.com

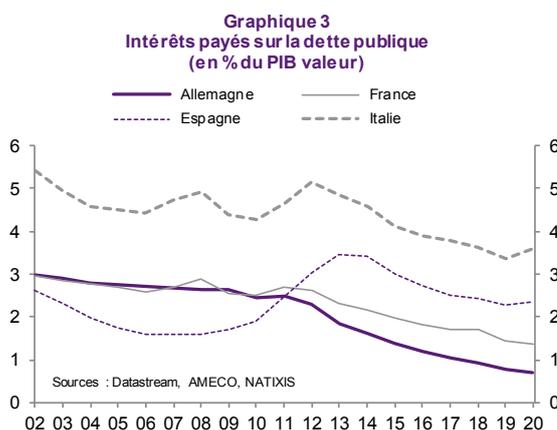
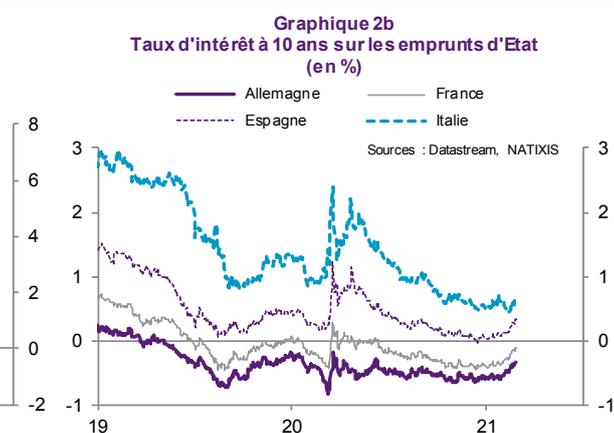
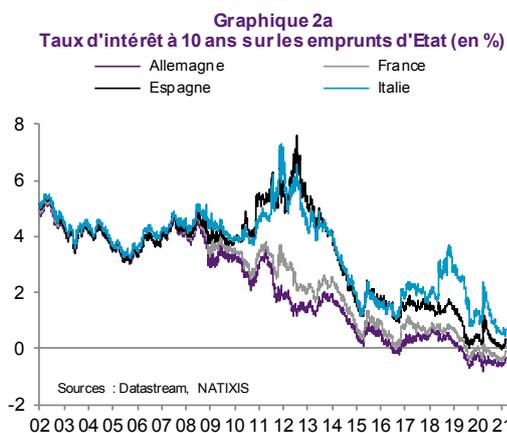
Sortir d'une norme d'endettement public ?

Nous allons regarder les **situations des quatre plus grands pays de la zone euro**, Allemagne, France, Espagne, Italie.

La contrainte de solvabilité budgétaire en Europe prenait la forme d'une **règle portant sur l'endettement public** : le taux d'endettement public, s'il est supérieur à 60 % (**graphique 1**) doit en principe revenir à 60 % en moins de 20 ans.



Mais la thèse la plus souvent défendue aujourd'hui est que, compte tenu de la **forte baisse des taux d'intérêt à long terme** (**graphiques 2a/b**), ce qui importe n'est plus le **taux d'endettement public**, mais le **niveau des intérêts payés sur la dette publique**, qui a beaucoup baissé (**graphique 3**).



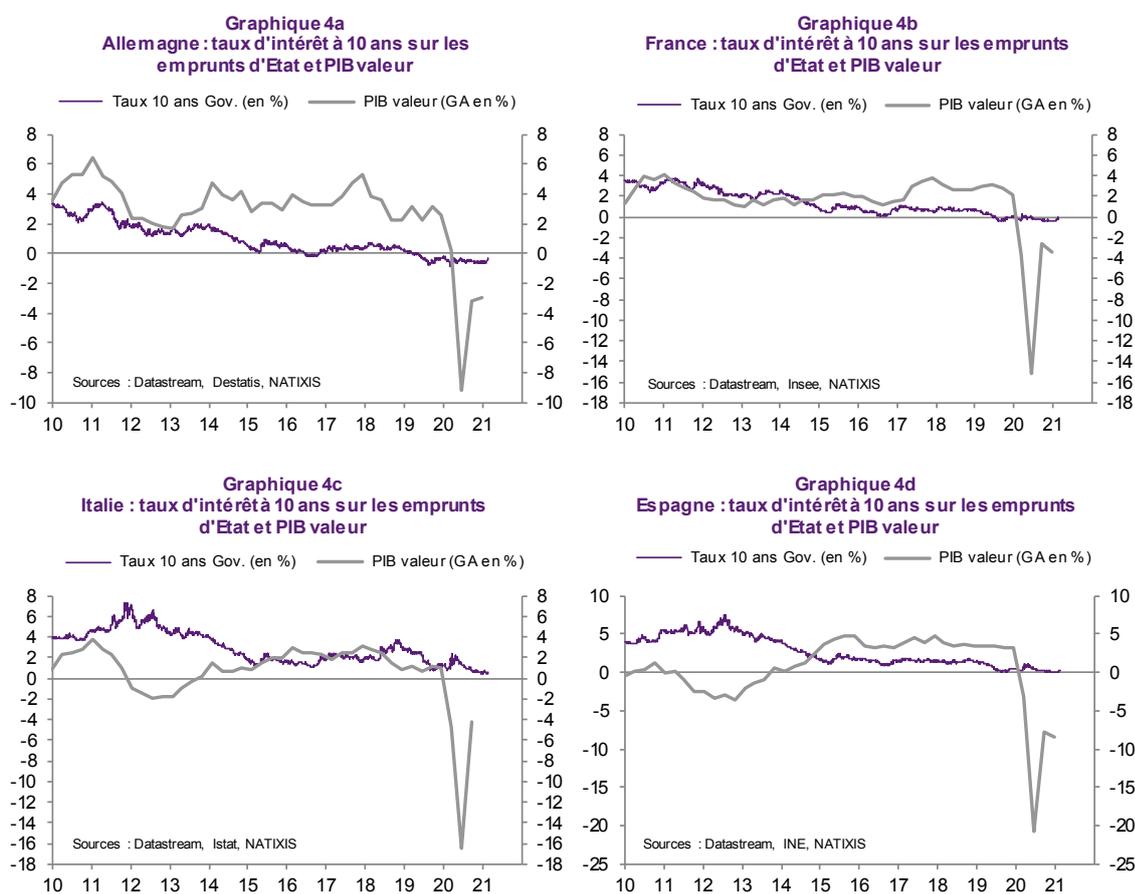
Cela nous incite à **réfléchir à nouveau aux conditions pour que la solvabilité budgétaire soit assurée.**

Le rôle central de la hiérarchie entre taux d'intérêt et taux de croissance

L'Annexe 1 rappelle les concepts de base.

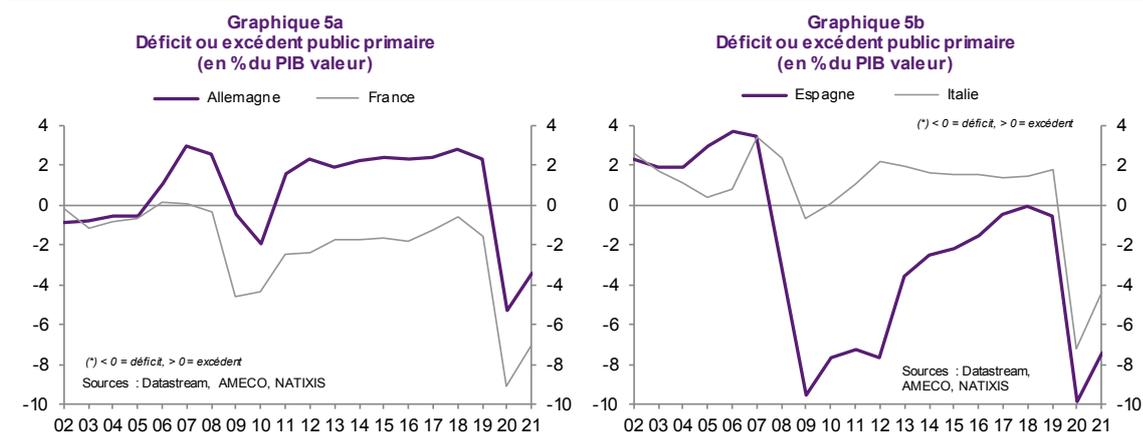
1. Si le **taux d'intérêt nominal à long terme est inférieur à la croissance nominale** (de manière équivalente le **taux d'intérêt réel inférieur à la croissance en volume**), **alors la dynamique du taux d'endettement public est convergente** (le **taux d'endettement public par rapport au PIB converge vers une valeur limite et ne diverge pas**).

Cette configuration de taux d'intérêt est celle qui s'observe, en dehors des périodes de crise (**graphiques 4a/b/c/d**), l'**Italie** étant le pays qui est de ce point de vue dans la situation la moins favorable.



Si le taux d'intérêt à long terme est inférieur au taux de croissance, **la solvabilité budgétaire est assurée dès :**

- **qu'il y a une taxe inflationniste positive** (ce qui est le cas dès que la croissance nominale est positive, graphiques 4a/b/c/d) ;
- **que le pays a un excédent budgétaire primaire** (graphiques 5a/b), ce qui n'est bien sûr plus le cas aujourd'hui.



La limite vers laquelle tend le taux d'endettement public est :

$$\text{Taux d'endettement public limite} = \frac{(- \text{Taxe inflationniste} - \text{Excédent budgétaire primaire})}{(\text{Écart croissance nominale} - \text{Taux d'intérêt à long terme})}$$

On voit que, même si **la croissance nominale est supérieure au taux d'intérêt nominal à long terme, il ne faut pas un déficit budgétaire primaire trop important** qui ferait apparaître un taux d'endettement public à long terme très élevé.

Il n'est pas vrai que le déficit public n'a pas de limite quand le taux d'intérêt est inférieur au taux de croissance.

Pour calculer dans ce cas le déficit budgétaire primaire maximum, il faut réaliser un calcul assez complexe.

Par exemple, si la quantité de monnaie représente 80 % du PIB, si la croissance nominale est de 3 %, la taxe inflationniste est de 2,4 % du PIB par an. Si le taux d'intérêt à long terme est de 1 % et si le taux d'endettement public maximum est de 100 %, alors le déficit budgétaire primaire maximum est de 4,4 % du PIB.

2. Le cas « normal » : taux d'intérêt à long terme supérieur au taux de croissance

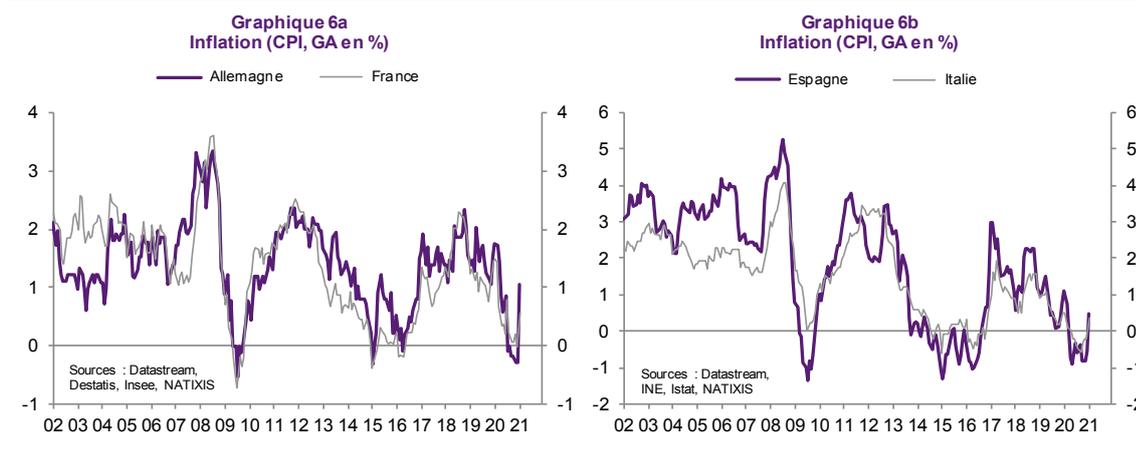
On s'attend normalement à ce que le taux d'intérêt à long terme soit supérieur au taux de croissance, ce qui permet de réaliser des calculs actuariels. Dans ce cas, **la solvabilité budgétaire est assurée si :**

(voir l'**Annexe 1**)

$$\text{Taux d'endettement public} \times (\text{Taux d'intérêt} - \text{Taux de croissance}) \leq \text{Taxe inflationniste (en \% du PIB)} + \text{Excédent budgétaire primaire}$$

On présente souvent cette condition comme **une condition sur l'excédent budgétaire**, qui doit être supérieur à l'endettement public multiplié par l'écart entre taux d'intérêt et taux de croissance.

Mais on peut aussi considérer que la taxe inflationniste (avec la rigidité de l'inflation, **graphiques 6a/b**) et l'excédent budgétaire primaire (graphiques 5a/b) sont difficiles à modifier, et **qu'il s'agit d'une condition sur le produit de l'endettement public et de l'écart entre le taux d'intérêt et le taux de croissance.**



Il ne s'agit pas d'une condition sur les intérêts sur la dette publique, mais donc d'une condition plus complexe qui fait intervenir l'écart entre le taux d'intérêt et le taux de croissance.

Synthèse : difficile d'avoir un critère simple de solvabilité budgétaire

On ne peut pas résumer la contrainte de solvabilité budgétaire à un critère simple, comme un taux d'endettement public maximum ou une limite aux paiements d'intérêts sur la dette publique.

Si les pays restent dans un environnement où le taux d'intérêt est inférieur au taux de croissance, la solvabilité budgétaire est assez facile à assurer puisque le taux d'endettement public converge (la dynamique du taux d'endettement public est stable).

Il suffit que le déficit budgétaire primaire (il peut y avoir un déficit primaire) ne soit pas trop élevé pour que le taux d'endettement public à long terme ne soit pas trop élevé. Mais il y a quand même dans ce cas une limite aux déficits publics.

Si on revient à un environnement où le taux d'intérêt est supérieur au taux de croissance, spontanément le taux d'endettement public diverge. Il faut alors pour assurer la solvabilité budgétaire :

- soit qu'il y ait un excédent budgétaire primaire suffisamment élevé ;
- soit que le produit du taux d'endettement public par l'écart entre taux d'intérêt et taux de croissance ne soit pas trop élevé.

Annexe 1

Contrainte de solvabilité budgétaire

La dynamique de la dette publique s'écrit :

$$(1) D_{t+1} = D_t(1+r) - (M_{t+1} - M_t) - p_t H_t$$

où D est la dette publique

r le taux d'intérêt nominal

M l'offre de monnaie

p le niveau des prix

H l'excédent budgétaire primaire en volume

A l'équilibre, l'offre de monnaie est égale à la demande de monnaie :

$$(2) M_t = m p_t Y_t$$

où Y est le PIB en volume

Il y a **solvabilité budgétaire** si :

$$(3) \lim_{t \rightarrow +\infty} \frac{D_t}{(1+r)^t} \leq 0$$

(1) permet de réécrire (3) comme :

$$(4) D_0 \leq \frac{M_1 - M_0}{1+r} + \frac{M_2 - M_1}{(1+r)^2} + \dots + \frac{p_0 H_0}{1+r} + \frac{p_1 H_1}{(1+r)^2} + \dots$$

Où D_0 est le niveau initial de l'endettement public en $t = 0$, avec $M_t = m p_t Y_t$.

Notons d_t le taux d'endettement public :

$$d_t = \frac{D_t}{p_t Y_t}$$

Notons h l'excédent budgétaire primaire rapporté au PIB.

(4) se réécrit :

$$(5) d_0 \leq \frac{m(\dot{p}+g)}{1+r} + m \frac{(\dot{p}+g)(1+\dot{p})(1+g)}{(1+r)^2} + \frac{(\dot{p}+g)(1+\dot{p})^2(1+g)^2}{(1+r)^3} + \dots + \frac{h}{1+r} + \frac{h(1+\dot{p})(1+g)}{(1+r)^2} + \frac{h(1+\dot{p})^2(1+g)^2}{(1+r)^3} + \dots$$

Où \dot{p} est l'inflation et g est la croissance en volume. Ceci fait apparaître **deux cas** :

$$(1) r \leq \dot{p} + g$$

Le taux d'intérêt nominal est inférieur à la croissance en valeur. La dynamique (1) peut se réécrire :

$$(6) d_{t+1} = d_t(1+r-\dot{p}-g) - m(\dot{p}+g) - h$$

puisque $r < \dot{p} + g$, cette **dynamique est convergente**. Le taux d'endettement public converge vers :

$$(7) \hat{d} = \frac{-m(\dot{p} + g) - h}{(\dot{p} + g - r)}$$

Si $\dot{p} + g \geq 0$ et $h > 0$, $\hat{d} < 0$ et il y a toujours solvabilité budgétaire ; on voit dans (5) que le membre de droite tend vers l'infini, donc (5) est toujours vérifié.

$$(2) r > \dot{p} + g$$

Si le taux d'intérêt nominal est supérieur à la croissance nominale, (5) se réécrit :

$$(8) d_0 \leq \frac{m(\dot{p} + g)}{r - \dot{p} - g} + \frac{h}{r - \dot{p} - g}$$

On présente souvent (8) comme une **contrainte portant sur l'excédent budgétaire primaire** :

$$(9) h \geq d_0(r - \dot{p} - g) - m(\dot{p} + g)$$

Mais, si l'excédent budgétaire primaire ne peut pas être modifié ou accru, (8) est aussi **une contrainte sur le produit du taux d'endettement public et de l'écart entre taux d'intérêt et taux de croissance** :

$$(10) d_0(r - \dot{p} - g) \leq m(\dot{p} + g) + h$$