

# Macroéconomie Internationale

## Chapitre 3 : Dette publique

Guillaume Willems

Aix-Marseille School of Economics - M1 - 24h

2018

# Table of contents

- 1 Motivation et objectifs
- 2 La dette publique en bref
- 3 L'équivalence ricardienne
- 4 Quelques faits
  - Situation actuelle
  - Des enjeux et pistes de réflexion du moment

# Plan

- 1 Motivation et objectifs
- 2 La dette publique en bref
- 3 L'équivalence ricardienne
- 4 Quelques faits
  - Situation actuelle
  - Des enjeux et pistes de réflexion du moment

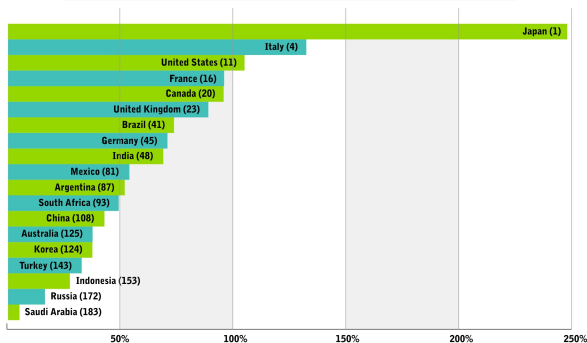
# Introduction

- Comment la dette publique intervient dans l'équilibre macroéconomique ?
- Nous verrons les liens entre la dette publique et la position extérieure nette.
- Nous survolerons certains problématiques du "moment"

# Les dettes publiques en 2015

<https://www.boell.de/en/2016/11/30/macroeconomics-and-sovereign-debt>

## Debt-to-GDP Ratio G20 Countries (2015)



Figures in brackets indicate placement in the global debt-to-GDP ranking.

Source: IMF World Economic Outlook Database.

# Plan

- 1 Motivation et objectifs
- 2 La dette publique en bref**
- 3 L'équivalence ricardienne
- 4 Quelques faits
  - Situation actuelle
  - Des enjeux et pistes de réflexion du moment

# La dette publique

- A chaque période, l'Etat dépense  $G$  et obtient des revenus avec la taxation  $T$
- La dette publique permet de briser l'égalité  $G - T = 0$ 
  - ▶ possibilité d'avoir des déficits primaires  $G - T < 0$
- La dette aujourd'hui est le résultat d'une accumulation de déficits publics (déficits primaires+intérêts) passés
  - ▶ Analogie avec le chapitre 1 : dette  $\sim$  position extérieure nette (en négatif), déficits  $\sim$  solde de CC (en négatif)

# En pratique

- Les Etats émettent en continu des titres à maturité différente, ils font des opérations financières (swaps par exemple pour stabiliser les intérêts à payer)
  - ▶ L'Agence France Trésor en France
  - ▶ En première analyse, nous faisons l'approximation que le taux est fixe est qu'il n'y a qu'un seul actif émis par le Trésor
- environ 60% de la dette est détenu par les non-résidents français
- A court-terme, le déficit primaire (en % de PIB) est plutôt contra-cyclique (= ↗ en temps de crise)
  - ▶ plus de dépenses et moins de recettes
  - ▶ dépend aussi des choix politiques (austérité par ex.)



# De belles ressources sur le site de l'AFT

- Les produits: BTF et OAT,  
[http://www.aft.gouv.fr/rubriques/informations-generales\\_169.html](http://www.aft.gouv.fr/rubriques/informations-generales_169.html)
- Dette à CT vs dette à LT,  
[http://www.aft.gouv.fr/rubriques/encours-detaille-de-la-dette-negociable\\_159.html](http://www.aft.gouv.fr/rubriques/encours-detaille-de-la-dette-negociable_159.html)
- Le détail des échéances,  
[http://www.aft.gouv.fr/articles/encours-detaille-de-la-dette-a-moyen-et-long-terme\\_149.html](http://www.aft.gouv.fr/articles/encours-detaille-de-la-dette-a-moyen-et-long-terme_149.html)
- La courbe des taux,  
[http://www.aft.gouv.fr/rubriques/courbe-des-taux-sur-titres-d-etat-francais\\_158.html](http://www.aft.gouv.fr/rubriques/courbe-des-taux-sur-titres-d-etat-francais_158.html)

# La dette publique et l'économie

- La trajectoire de dette publique dépend
  - ▶ des taux d'intérêts (des taux faibles permettent d'emprunter à moindre coût)
  - ▶ des choix de politiques publiques sur les dépenses et recettes (le déficit primaire)
  - ▶ de l'inflation (non-anticipée) lorsque la dette n'est pas indexée
  - ▶ de la croissance quand on regarde la dette en % de PIB
- La dette publique a aussi des conséquences macroéconomiques
  - ▶ monétaire lorsque les banques centrales interviennent (quantitative easing, transforme dette en monnaie)
  - ▶ impact via les anticipations, voir équivalence ricardienne
  - ▶ risque de défaut
  - ▶ effet négatif sur la croissance? Incertain, seulement des corrélations...

# Plan

- 1 Motivation et objectifs
- 2 La dette publique en bref
- 3 L'équivalence ricardienne**
- 4 Quelques faits
  - Situation actuelle
  - Des enjeux et pistes de réflexion du moment

## Illustration avec deux périodes

- L'Etat a une dette  $D_1$  au début de la période 1 et fait face à un taux  $r_G$ . L'Etat doit solder sa dette à la fin de la période 2,  $D_3 \leq 0$ .

$$D_2 = D_1 + r_G D_1 + G_1 - T_1$$

$$D_3 = D_2 + r_G D_2 + G_2 - T_2$$

$$D_3 = 0$$

- Les agents privés reçoivent des revenus, consomment et épargnent à un taux  $r$ , et sont taxés. Les agents doivent solder leurs dettes,  $S_1 + S_2 \geq 0$ .

$$S_1 = Y_1 - T_1 - C_1$$

$$S_2 = Y_2 + rS_1 - T_2 - C_2$$

$$S_1 + S_2 = 0$$

# Les contraintes budgétaires

- L'Etat,

$$(1 + r_G)D_1 + G_1 + \frac{G_2}{1 + r_G} = T_1 + \frac{T_2}{1 + r_G}$$

- Les agents privés,

$$C_1 + \frac{C_2}{1 + r} = Y_1 - T_1 + \frac{Y_2 - T_2}{1 + r}$$

- *Equivalence ricardienne* : supposons que  $G_1$  et  $G_2$  sont fixés, vaut-il mieux financer les dépenses publiques via  $T_1$  ou  $T_2$  ?
  - ▶ les deux reviennent au même = équivalence ricardienne

# L'équivalence ricardienne

- Définition : La façon de financer une trajectoire de dépenses publiques données n'a pas d'effet sur les comportements des agents privés. A dépenses données, taxer aujourd'hui ou s'endetter (=taxer demain) revient au même. Les agents privés internalisent la contrainte budgétaire publique.
  - ▶ soit on taxe aujourd'hui, le revenu disponible aujourd'hui diminue, les individus vont ajuster leur consommation
  - ▶ soit les individus anticipent une taxation demain et vont épargner en prévision
  - ▶ la consommation observée va être la même dans les deux cas

# L'équivalence ricardienne dans le modèle

- Si l'Etat et les agents font face au même taux d'intérêt, alors il y a équivalence ricardienne. La contrainte peut s'écrire

$$C_1 + \frac{C_2}{1+r} = Y_1 - G_1 + \frac{Y_2 - G_2}{1+r} + (1+r)D_1$$

- Exceptions à l'équivalence ricardienne
  - ▶  $r \neq r_G$
  - ▶ effets démographiques (modèle à générations imbriquées)

# Pourquoi l'équivalence ricardienne est un concept important?

- Supposons qu'un pays décide de réduire les taxes aujourd'hui
  - ▶ déficit public  $G - T$  ↗
- On peut écrire l'équation comptable avec l'épargne privée nette  $S - I$  et l'épargne publique nette  $T - G$

$$(S - I) + (T - G) = CC$$

- Si on a équivalence ricardienne, les agents anticipent une hausse de taxe future et donc épargnent  $S - I$  ↗
- Si, à l'inverse, l'épargne reste inchangée, alors la hausse de déficit public entraîne une hausse du déficit extérieur  $CC$  ↘
  - ▶ "twin deficits"



# Déficits jumeaux aux US ?

Déficit public quand la courbe "governments" est sous 0.

Déficit de CC lorsque la courbe "foreigners" est au-dessus de 0.



Importante réforme de Reagan en 81: baisse drastique des taxes...  
On observe une hausse du déficit public et du déficit de CC dans les  
années 80.

# Plan

- 1 Motivation et objectifs
- 2 La dette publique en bref
- 3 L'équivalence ricardienne
- 4 Quelques faits**
  - Situation actuelle
  - Des enjeux et pistes de réflexion du moment

# Plan

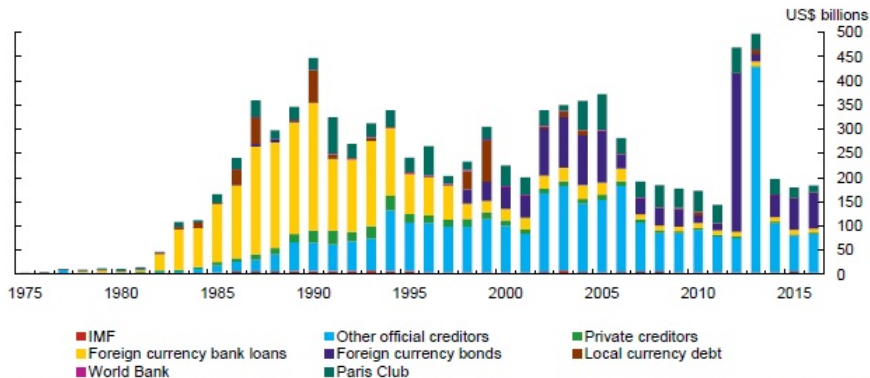
- 1 Motivation et objectifs
- 2 La dette publique en bref
- 3 L'équivalence ricardienne
- 4 Quelques faits**
  - Situation actuelle
  - Des enjeux et pistes de réflexion du moment

# Situation actuelle

- Dettes dans l'OCDE, <https://data.oecd.org/gga/general-government-debt.htm>

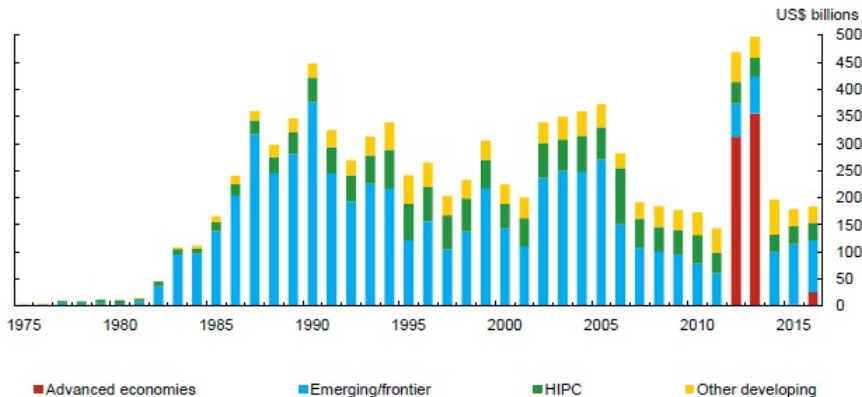
# Des pays ne parviennent pas toujours à payer leurs dettes à échéance

Chart 2: Total sovereign debt in default, by creditor



# Des pays ne parviennent pas toujours à payer leurs dettes à échéance

**Chart 3: Sovereign debt in default, by debtor**



# Plan

- 1 Motivation et objectifs
- 2 La dette publique en bref
- 3 L'équivalence ricardienne
- 4 Quelques faits**
  - Situation actuelle
  - **Des enjeux et pistes de réflexion du moment**

# Des enjeux et pistes de réflexion du moment

Voici certains sujets du moment (liste non-exhaustive)

- 1 La dette US, le dollar et le dilemme de Triffin
- 2 La soutenabilité de la dette japonaise
- 3 De la dette indexée sur la croissance



# La dette US, le dollar et le dilemme de Triffin (1/5)

- Le dollar constitue aujourd'hui 60% des réserves étrangères (20% pour l'euro)
- Le dollar est resté depuis la fin de WWII la principale monnaie d'échanges internationaux malgré la fin des accords de Bretton-Woods (qui fixait le taux de change entre l'or et le dollar)
- "privilège exorbitant" des américains?
  - ▶ les agents américains (banques et entreprises notamment) peuvent effectuer tout échange en \$, pas de frais de changes ou de risques de fluctuations de change
  - ▶ on parle plus spécifiquement d'un privilège exorbitant au sujet de la différence entre les intérêts liés aux actifs et passifs des agents américains

# La dette US, le dollar et le dilemme de Triffin (2/5)

- Privilège exorbitant :  $r^a > r^p$
- On peut décomposer la position extérieure nette  $B$  en actifs et passifs (les stocks bruts):  $B = B^a - B^p$
- La demande mondiale de dollars étant importante pour motif de liquidités, il y aurait pression pour un faible taux  $r^p$ 
  - ▶ Exemple: on va prêter aux US en devises étrangères pour être remboursés en dollar, à un taux faible
- Aujourd'hui s'ajoute une demande d'actifs sans risque importante à l'étranger, ce qui maintient  $r^p$  bas
- Le privilège exorbitant permet de maintenir une situation de déficit extérieur permanent !
  - ▶ Exemple: il est possible que  $B^p > B^a$  (donc  $B < 0$ ) mais qu'il n'y pas d'intérêts à payer (en nets)  $r^a B^a > r^p B^p$

# La dette US, le dollar et le dilemme de Triffin (3/5)

Pour résumer les dilemmes

- Le dilemme de Triffin (du temps de Bretton-Woods)
  - ▶ La demande mondiale de liquidités en dollars pousse à des CC américains déficitaires (dollar élevé+privilège exorbitant)
  - ▶ CC déficitaires érodent la confiance dans le dollar. Le stock de dollars est croissant mais le stock d'or est fixe.
- Outre le problème de l'indexation à l'or. Il y avait une tension entre un objectif international (stabilité du système mondial) et un objectif national (politique intérieure).
- Le dilemme de Triffin moderne
  - ▶ le besoin de dollars comme liquidités s'est transformé en besoin d'actifs surs dont la dette publique
  - ▶ il y a une "demande de dette publique" d'un côté, mais le risque augmente avec la quantité de dettes émises

# La dette US, le dollar et le dilemme de Triffin (4/5)

Source <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2011/html/sp111003.fr.html>

- Le dilemme de Triffin (du temps de Bretton-Woods)
  - ▶ Satisfaire la demande internationale de dollar vs. Confiance dans le dollar
- Le dilemme de Triffin moderne
  - ▶ Satisfaire la demande d'actifs sûrs vs. Confiance et faible risque dans la dette publique
- On pourrait avoir une autre version du dilemme
  - ▶ Emettre de la dette publique à faible coût (faible taux) vs. Inciter à la prise de risques sur les marchés financiers

# La dette US, le dollar et le dilemme de Triffin (5/5)

Quelques sources utiles sur Voxeu

- Barry Eichengreen,  
<https://voxeu.org/article/dollar-dominant-no-more>
- Y a-t-il privilège exorbitant ?, <https://voxeu.org/article/how-exorbitant-dollar-s-exorbitant-privilege>
- Les dangers d'un taux  $r^p$  bas pour la prise de risques,  
<https://voxeu.org/article/exorbitant-privilege-and-triffin-dilemma-through-fx-s>

# La dette japonaise (1/4)

- Plus de 2 fois le PIB japonais  
cliquez-moi
- Nettement plus élevée que les plus grosses dettes de la zone Euro (Portugal, Ireland, Italie, Grèce, Espagne)
- Pourquoi la situation semble différente au Japon ?
  - ▶ On entend souvent "C'est différent pour le Japon car la dette est détenue à majorité par les japonais"
  - ▶ mais pourquoi ?

## La dette japonaise (2/4)

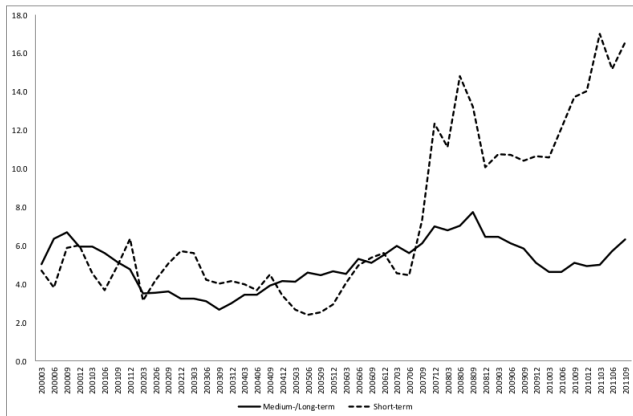
- Le Japon est le premier pays "prêteur" au sens de la balance des paiements (cliquez-moi)
  - ▶ Sa position extérieure nette  $B$  est positive
  - ▶ Les soldes de CC sont excédentaires depuis plusieurs années, l'épargne privée est plus élevée que l'investissement
- D'une part, les agents privés japonais ont de l'épargne à placer
- D'autre part, il y a un biais domestique : les agents ont placé cette épargne en achetant de la dette publique japonaise
- Les agents privés japonais sont donc suffisamment "riches" (ou en tout cas épargnent suffisamment) qu'ils prêtent à leur Etat et à l'étranger

# La dette japonaise (3/4)

Source *Why hasn't Japan's massive government debt wreaked havoc (yet)?* , Horioka, Nomoto, Terada-Hagiwara

La dette japonaise est détenue par les japonais

**Figure 4: The Share of Foreign Holdings of Japanese Government Securities, 2000-2011**



Source: Bank of Japan's Flow of Funds Accounts Statistics



# La dette japonaise (4/4)

- La dette japonaise est donc protégée en partie des aléas avec le reste du monde
  - ▶ le biais domestique maintient un niveau raisonnable le taux d'intérêt de la dette, malgré des fluctuations sur le marché mondial
  - ▶ peu de risques quant à la valeur du yen
  - ▶ les agents privés prêtent à l'Etat avec leurs revenus, ils ne sont pas endettés envers d'autres agents
- Les dangers pour le Japon
  - ▶ une intégration financière plus forte qui pousserait les agents privés à placer leur épargne à l'étranger dans des produits plus rentables
  - ▶ le jour où les excédents de CC vont se détériorer (vieillesse de la population)

# De la dette indexée à la croissance (1/5)

- L'idée est simple : puisqu'il est possible de créer des produits financiers sophistiqués, pourquoi ne pas émettre de la dette indexée à sur sa capacité à rembourser la dette
  - ▶ rembourser moins quand l'économie va mal
  - ▶ rembourser plus quand l'économie va bien
- On pourrait indexer la dette sur la croissance du PIB ou des salaires
  - ▶ aurait pu éviter la crise des dettes dans la zone euro
- Regain d'intérêt récent : <https://voxeu.org/article/sovereign-gdp-linked-bonds-rationale-and-design>

# De la dette indexée à la croissance (2/5)

- Lors des récentes restructurations de dettes, des titres ont été émis dans cet esprit
  - ▶ la valeur du coupon (c'est-à-dire les intérêts) augmente lorsque le PIB dépasse un seuil
  - ▶ Emission en Uruguay de dettes indexées au salaire nominal
- Limites de ces expériences
  - ▶ Ces produits financiers sont émis en période de crise (Grèce, Argentine)
  - ▶ L'indexation est partielle, il n'y a pas indexation à la hausse ET à la baisse

# De la dette indexée à la croissance (3/5)

## Source

<https://voxeu.org/article/case-growth-indexed-bonds>,  
Blanchard, Mauro, Acalin

- L'implémentation de bons indexés à la croissance serait pertinente aujourd'hui pour les pays dont la dette n'est ni trop faible ni trop élevé ( $\sim 100\%$  de PIB)
- Le problème pratique est de savoir si des investisseurs sont prêts à acheter des bons indexés à un prix raisonnable pour les Etats
  - ▶ les investisseurs jouent un rôle d'assureurs
  - ▶ si la prime de risques est trop grande, alors les Etats n'ont pas intérêt à émettre ces bons

# De la dette indexée à la croissance (4/5)

Source

<https://voxeu.org/article/case-growth-indexed-bonds>,  
Blanchard, Mauro, Acalin

Quels sont les principaux composants de la prime de risque sur ce produit ? Comment réduire cette prime de risque ?

- Le risque de défaut
  - ▶ commun à toute émission de dette
  - ▶ effet d'échelle ici : plus la part de la dette de l'Etat indexée à la croissance est importante, plus le risque est réduit
- Le risque de nouveauté
  - ▶ incertitude liée à la nouveauté d'un produit financier
  - ▶ les économies avancées ont plus de facilités à rassurer les marchés

# De la dette indexée à la croissance (5/5)

Source

<https://voxeu.org/article/case-growth-indexed-bonds>,  
Blanchard, Mauro, Acalin

Quels sont les principaux composants de la prime de risque sur ce produit ? Comment réduire cette prime de risque ?

- Le risque de liquidités
  - ▶ les investisseurs veulent avoir la possibilité de revendre leur actif facilement
  - ▶ la dette indexée doit donc pouvoir s'échanger facilement sur les marchés financiers
- le risque de croissance
  - ▶ le rendement de bons indexés serait plus volatile et procyclique
  - ▶ des pays qui n'ont pas une croissance fortement corrélés ont intérêt à émettre chacun ce genre de bons indexés (les investisseurs peuvent mieux couvrir leurs risques)