

Chapitre III

La politique budgétaire

Lise Patureau

Cours de Politique économique

Master 1 EMP, Université de Lille 1 & Lille 3

Année universitaire 2011-2012

Introduction

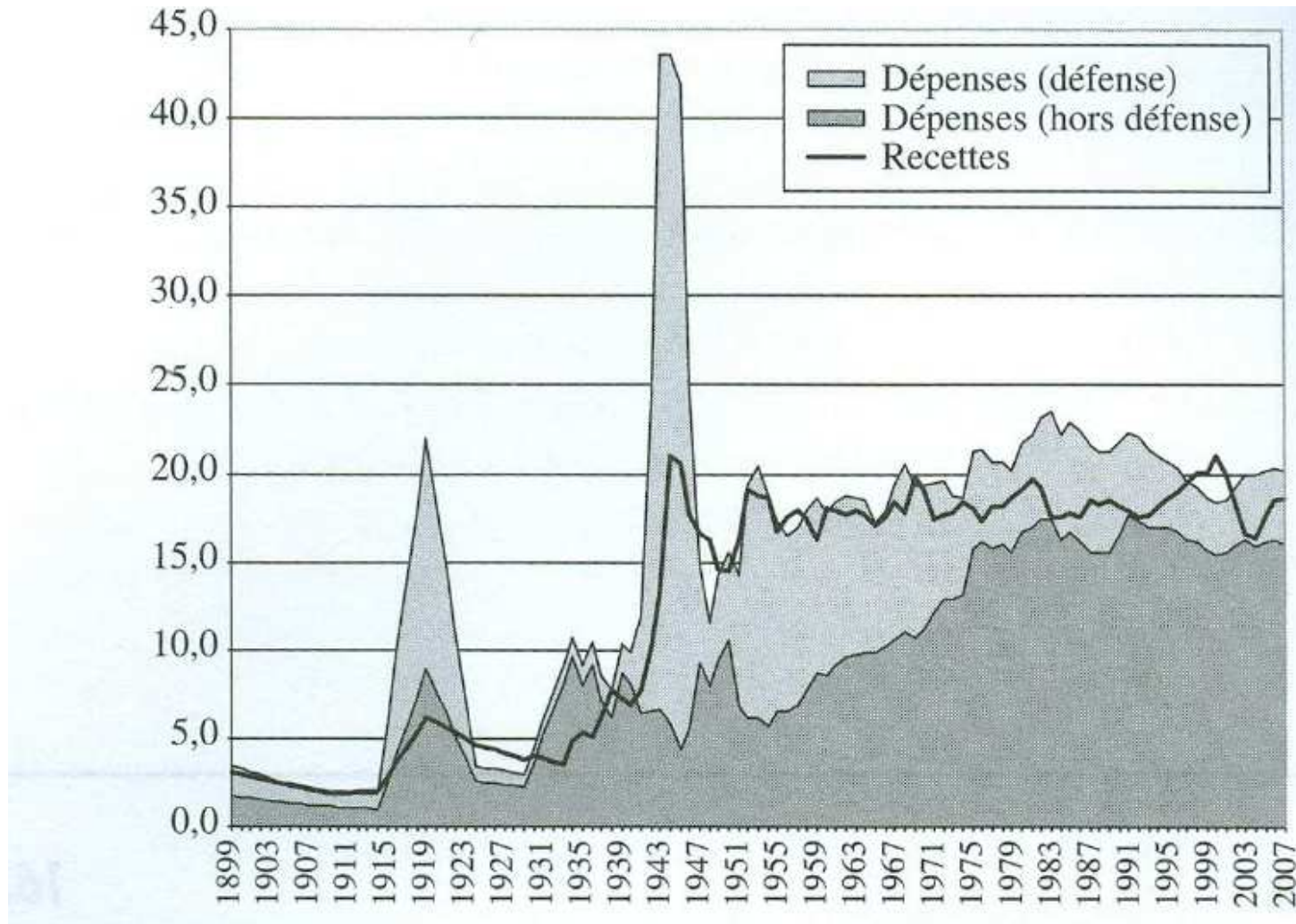
La politique budgétaire selon Paul Samuelson :

« le processus consistant à manipuler les impôts et les dépenses publiques aux fins

1°) de contribuer à amortir les oscillations du cycle économique et

2°) de favoriser le maintien d'une économie progressive, assurant un degré d'emploi élevé, affranchie de toutes poussées excessives d'inflation ou de déflation »

Dépenses et recettes fédérales aux États-Unis, en % du PIB, 1899- 2007



- Aux USA comme ailleurs, développement du rôle assigné à la politique budgétaire
- Hausse généralisée de la part des dépenses publiques dans le PIB au cours du 20^e siècle
- Aux USA: Part des dépenses publiques dans le PIB
 - 2-3% en 1914
 - 5% dans les années 1920, 10% en 1930
 - 15% en 1945
 - Stabilisation autour de 20% dans les années 1960

I. Les enjeux

I.1. Éléments de définition

- Politique budgétaire, budget
- ⇒ Solde = recettes- dépenses
- ⇒ Solde (+): excédent, solde (-): déficit

I.1.1. Modes de financement du déficit

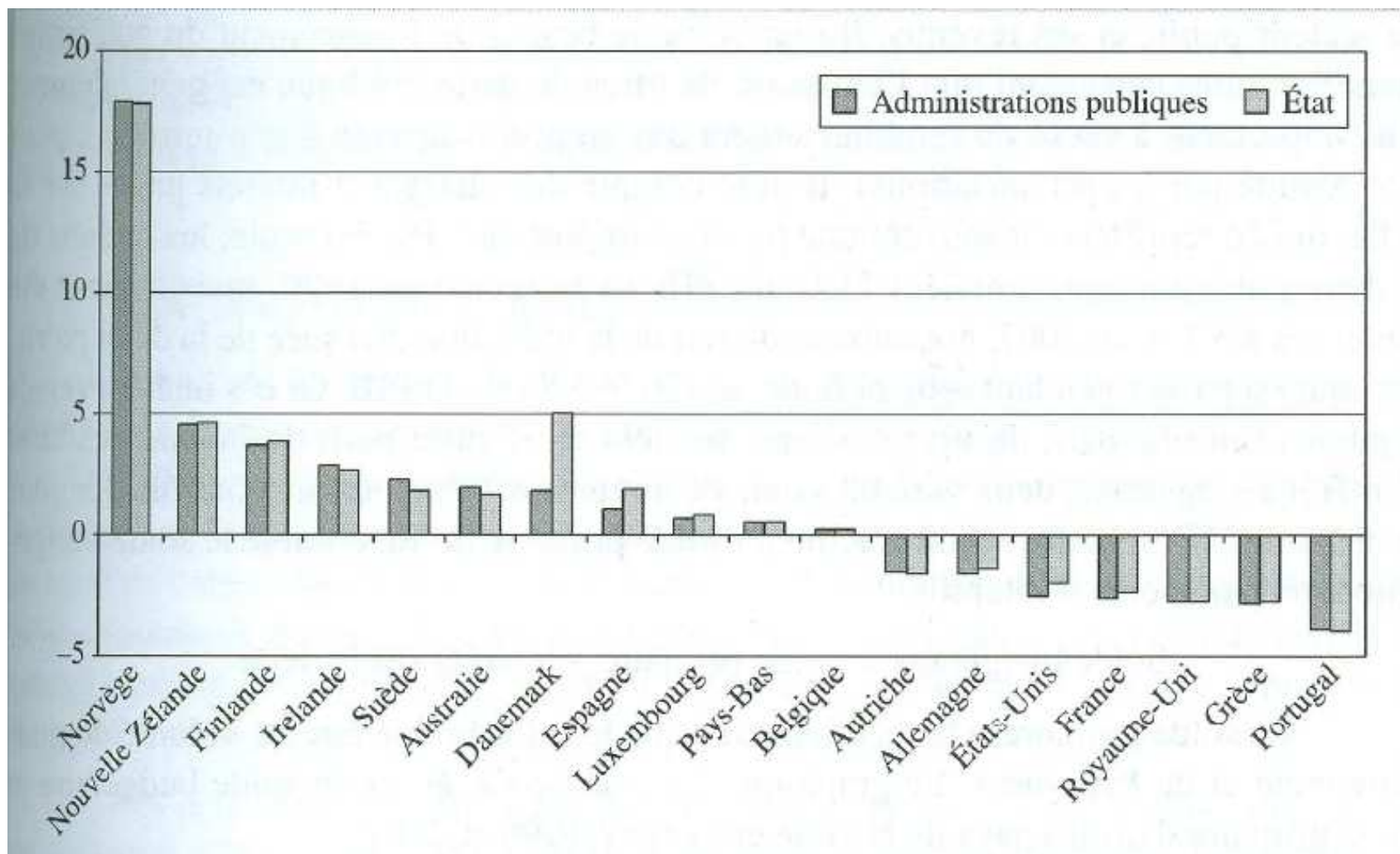
Dépenses publiques peuvent être financées

- par impôts
- par endettement public
- par la monétisation de la dette
- par les transferts de l'étranger

I.1.2. Différentes mesures du déficit public

- **Déficit de l'État ou déficit des administrations publiques**

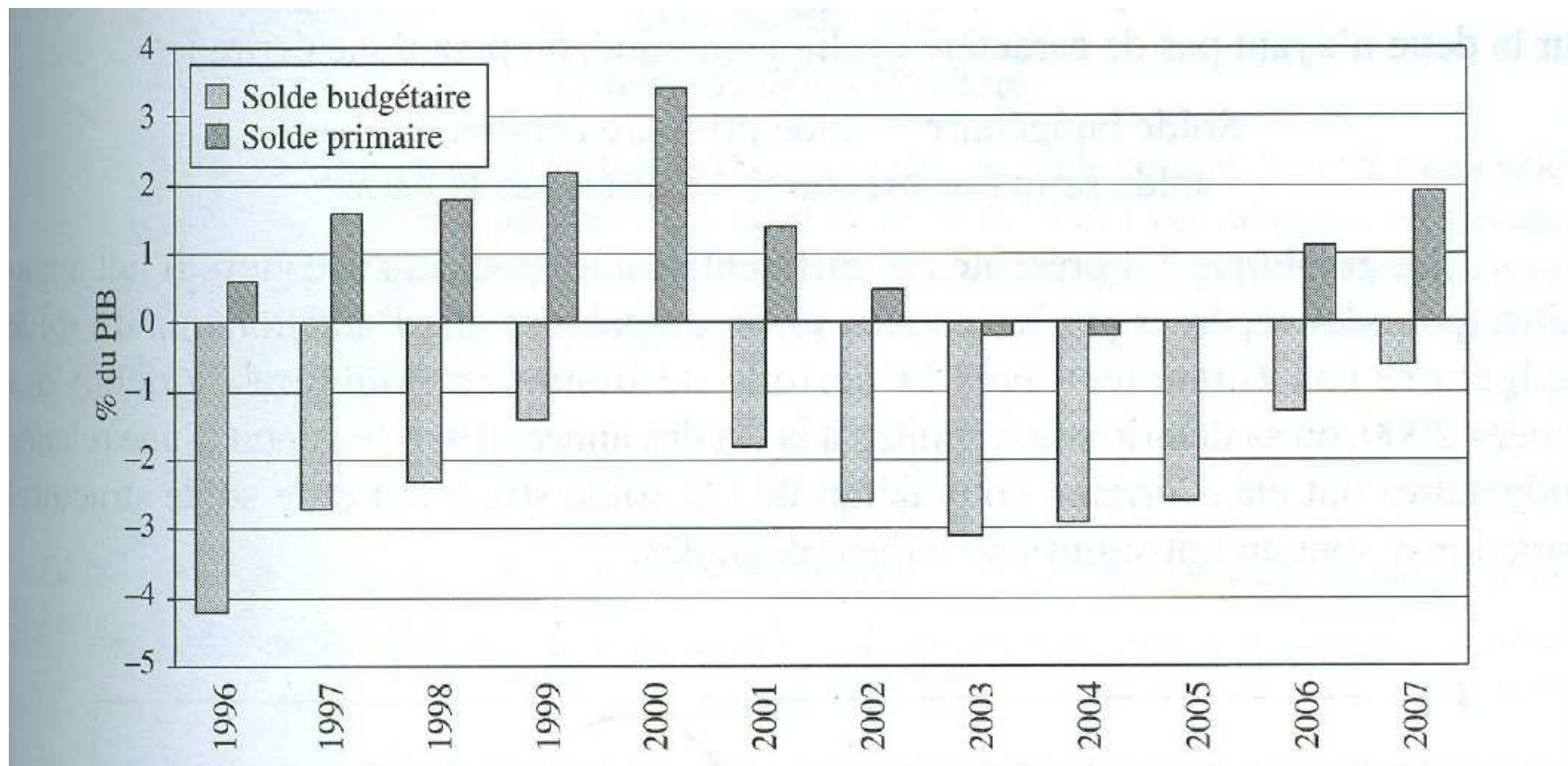
Solde budgétaire de l'État et des administrations publiques en 2006 (en % du PIB)



- **Déficit total ou déficit primaire**

- Solde primaire : hors charges d'intérêt de la dette
- **Solde budgétaire = Solde primaire - intérêts de la dette**

Solde budgétaire et solde primaire dans la zone euro (en % du PIB)



- **Déficit observé ou déficit structurel**
 - Solde budgétaire corrigé du cycle = solde structurel
 - **Solde budgétaire = solde conjoncturel + solde structurel**
- Calcul du solde structurel
 - Calculer l'écart de PIB Y au PIB potentiel Y^*
 - Estimer le solde structurel = le solde budgétaire qui serait constaté si la production était à son niveau potentiel
 - Difficultés techniques non négligeables mais indicateur utile

I.2. La dette publique

- Durée de vie infinie du gouvernement
- ⇒ Pas d'obligation à rembourser intégralement sa dette
- Mais si la dette croît trop vite ...
- ⇒ Concept de *Soutenabilité* de la dette publique
- Comment juger si la dette croît trop vite?
- ⇒ Le bon critère: la croissance du ratio dette/PIB

I.2.1. L'arithmétique de la dette

- D_t le déficit primaire de la période (année) t
- B_t dette publique fin de période
- Libellés en euro
- i_t taux d'intérêt nominal

Evolution de la dette publique:

$$B_t = (1 + i_t)B_{t-1} + D_t \quad (1)$$

- Hypothèse croissance à taux constant
- b, d = dette et déficit en % du PIB
- n taux de croissance nominale, g taux de croissance réel, π inflation, r taux d'intérêt réel

- Alors :

$$n = g + \pi$$

$$r = i - \pi$$

- Équation d'évolution de la dette se réécrit :

$$b_t = \frac{1+i}{1+n} b_{t-1} + d_t \quad (2)$$

- En effet, partant de (1)

$$\begin{aligned} \frac{B_t}{Y_t} &= (1+i_t) \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} \frac{Y_{t-1}}{Y_t} + \frac{D_t}{Y_t} \\ \Rightarrow b_t &= (1+i_t) b_{t-1} \frac{1}{1+n} + d_t \end{aligned}$$

- Soit avec approximation :

$$\begin{aligned} b_t &= (1+i-n) b_{t-1} + d_t \\ \Leftrightarrow b_t &= (1+r-g) b_{t-1} + d_t \end{aligned}$$

- Ou encore, en termes nominaux

$$\begin{aligned}
 b_t - b_{t-1} &= (i - n)b_{t-1} + d_t \\
 \Leftrightarrow b_t - b_{t-1} &= \underbrace{d_t}_{(a)} + \underbrace{ib_{t-1}}_{(b)} - \underbrace{nb_{t-1}}_{(c)} \quad (3)
 \end{aligned}$$

- Et en termes réels

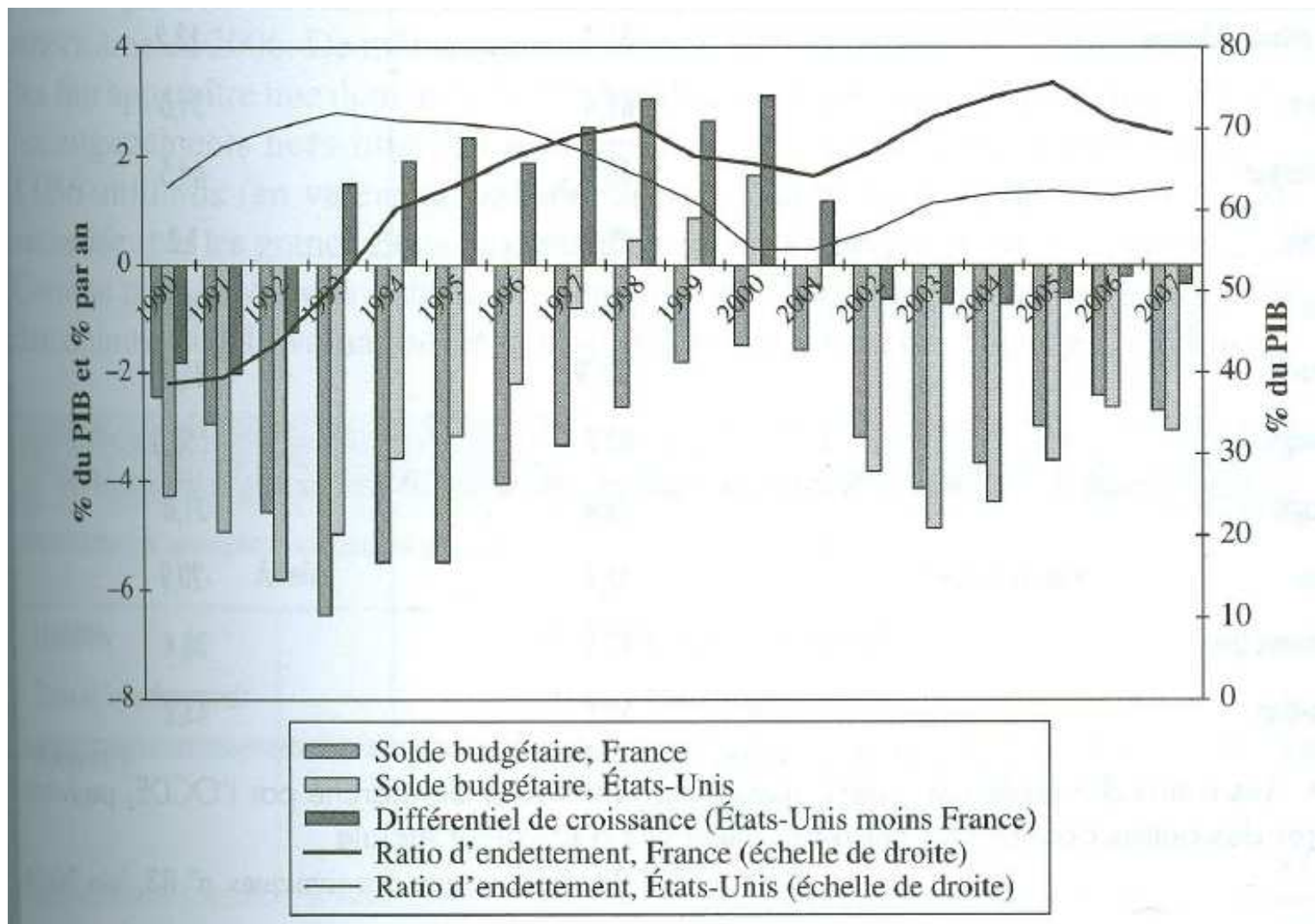
$$\Leftrightarrow b_t - b_{t-1} = \underbrace{d_t}_{(a)} + \underbrace{rb_{t-1}}_{(b)} - \underbrace{gb_{t-1}}_{(c)} \quad (4)$$

- Déficit budgétaire compatible avec la stabilité du ratio dette/PIB

$$d_t = (g - r)b_{t-1}$$

- Commentaires

La dynamique de la dette publique en France et aux États-Unis



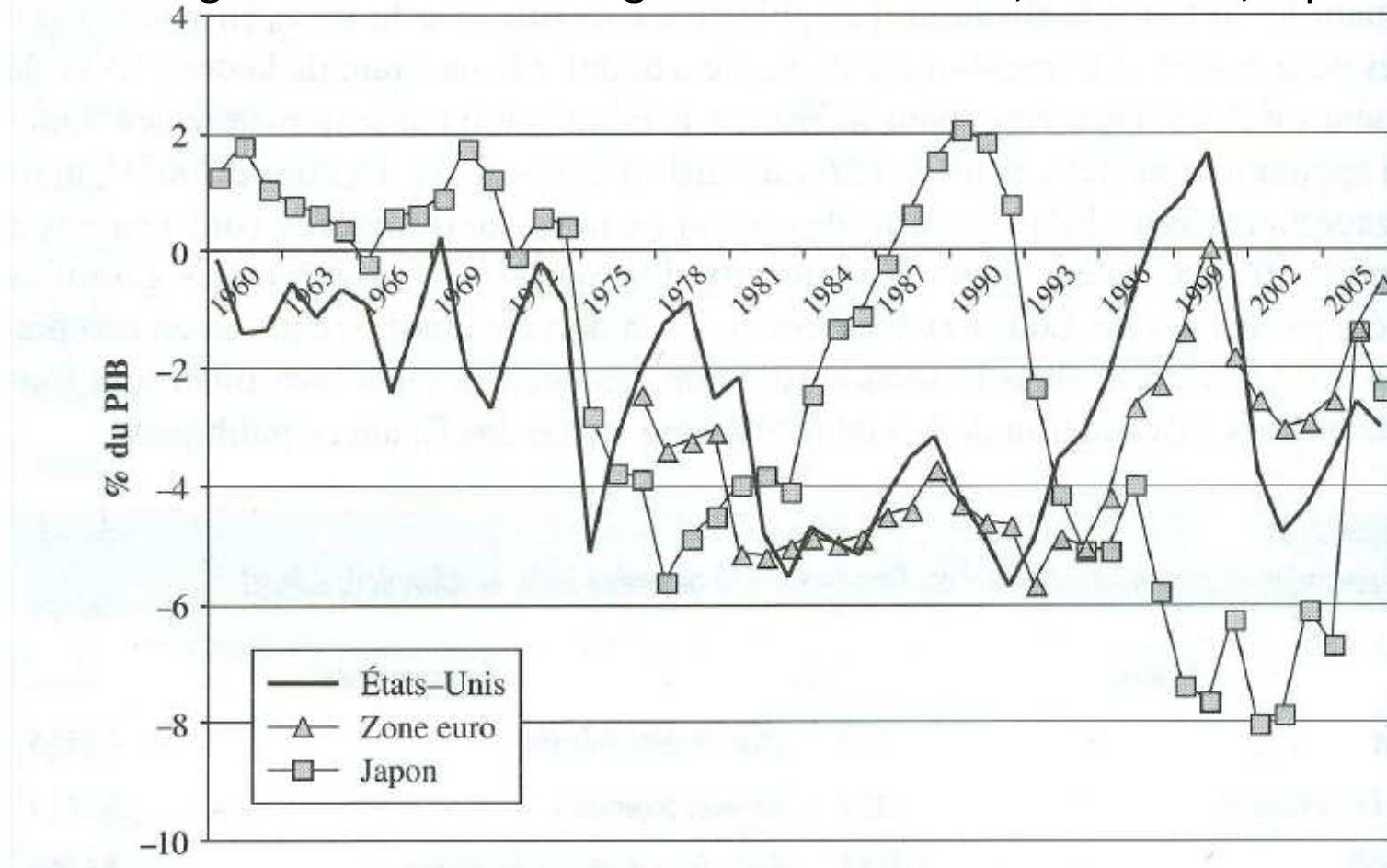
I.3. L'expérience historique

Trois grands faits marquants

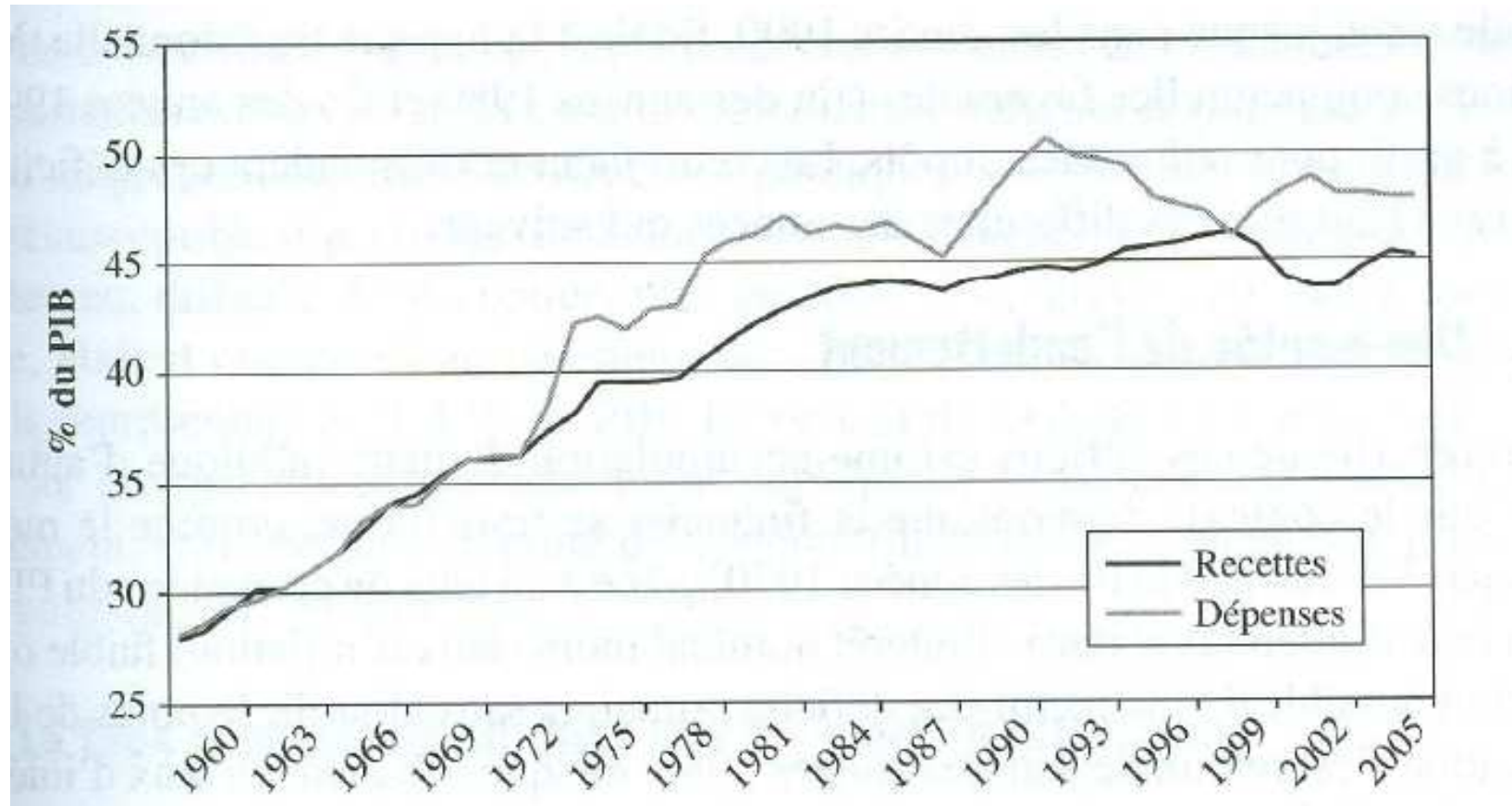
1. Pratique généralisée de déficit public depuis les années 1970
2. Montée de l'endettement public (dérapage pour certains pays)
3. Evolutions des années 1990 et 2000 reflètent des philosophies très différentes concernant l'utilisation de la politique budgétaire

I.3.1. Depuis les années 1970, des budgets déficitaires

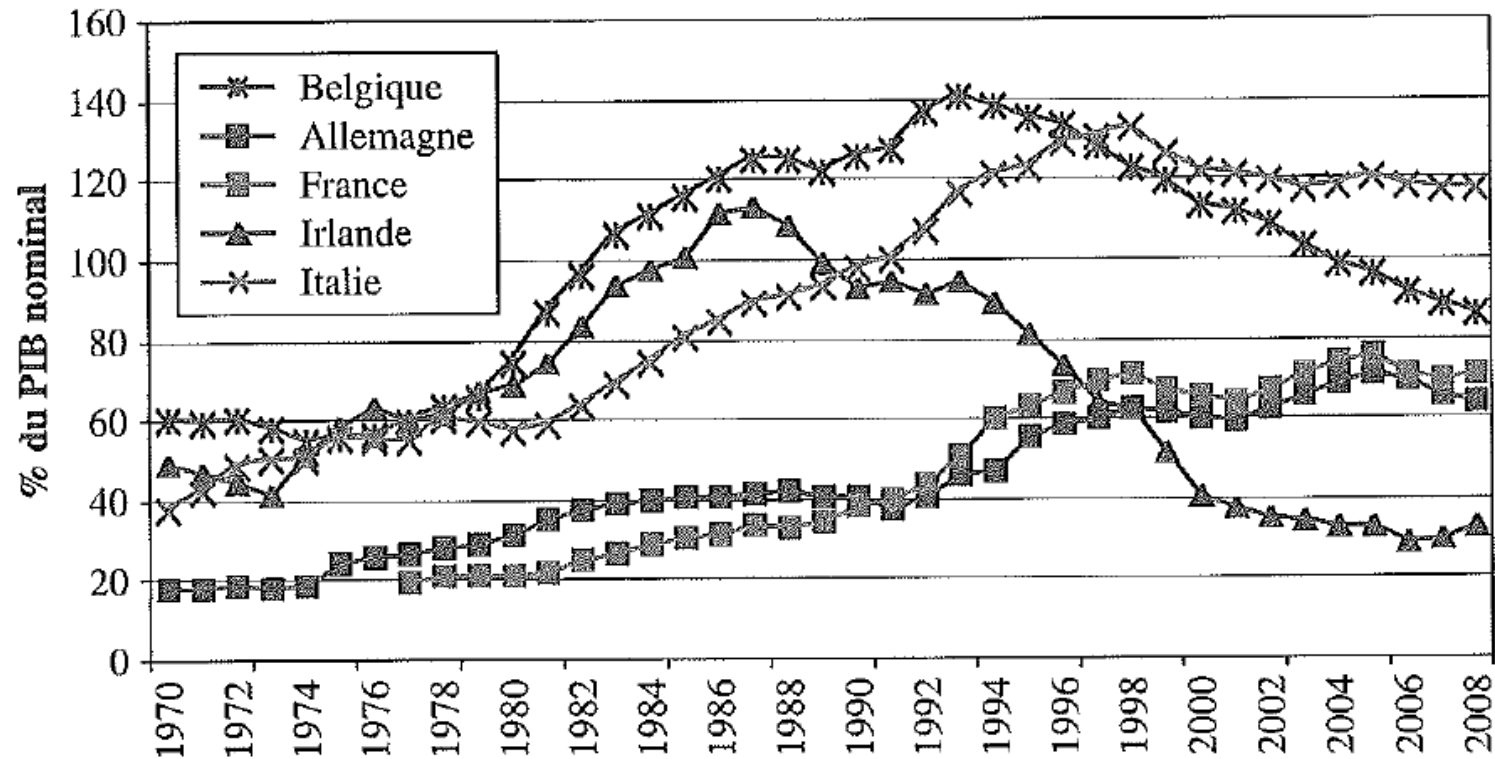
Solde budgétaire dans les trois grandes zones: USA, Zone Euro, Japon



Évolution des dépenses et des recettes publiques des pays de l'OCDE, 1960-2006



I.3.2. Une montée de l'endettement



Graphique 3.8

Évolution de la dette publique brute dans quelques pays européens, 1970-2008

Source : Commission Européenne (avant 1990) et OCDE, *Perspectives économiques* n° 83, juin 2008

I.3.4. Des philosophies et des politiques différentes selon les pays

- **Etats-Unis**

- Une politique budgétaire active depuis les années 1970
- Déficit jumeau (budgétaire et extérieur) dans les années 1980
- Avec le gvt Clinton (1993), volonté (aboutie) de réduire le déficit
- Revirement avec le gvt Bush (2001)
- Retour d'un déficit budgétaire massif avec la crise des subprimes

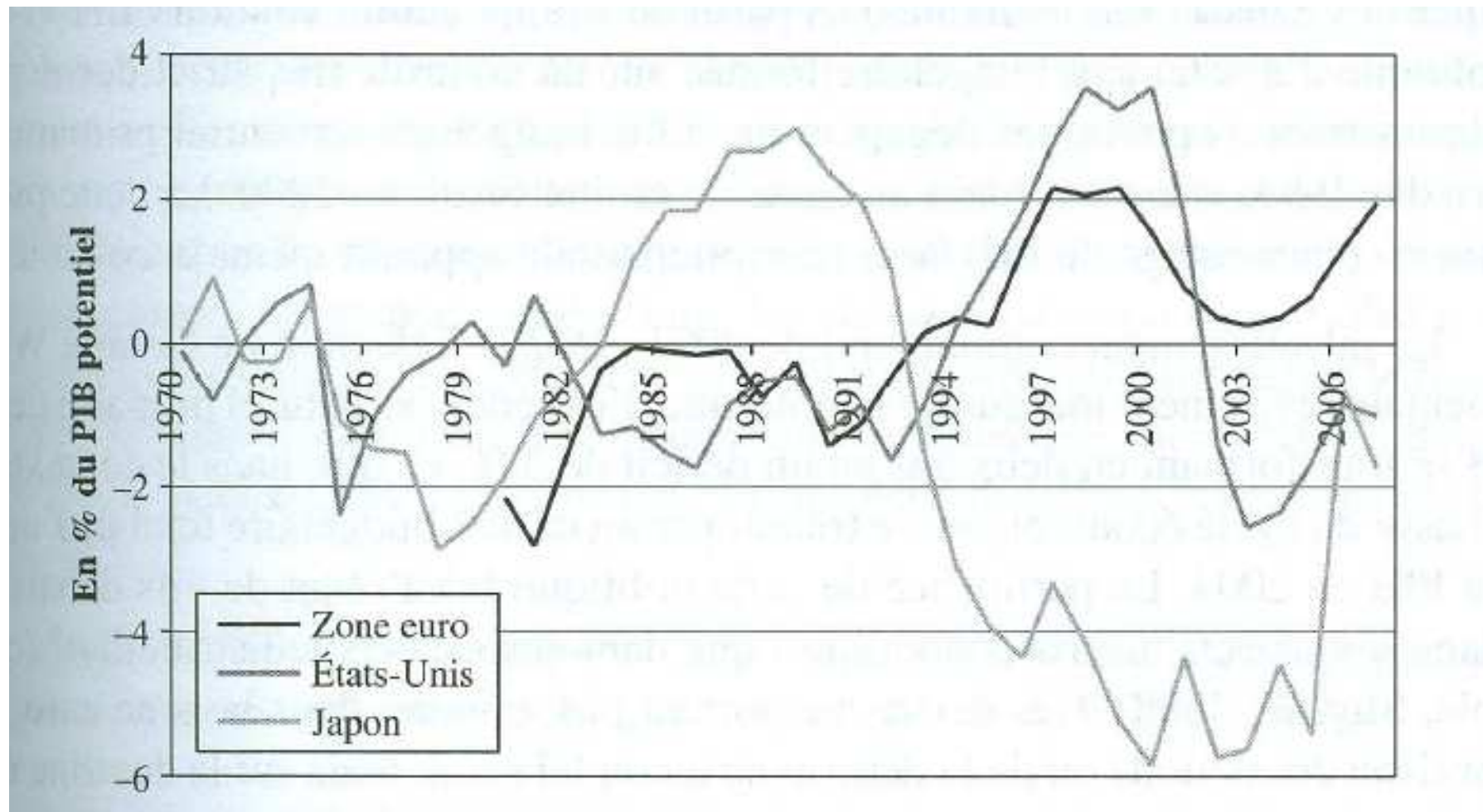
- **Japon**

- Une politique budgétaire active, mais impuissante
- 12 plans de relance successifs entre 1992 et 2002
- Peu d'effet d'entraînement sur le reste de l'économie
- Nouveaux plans de relance en 2008-2009

- **Zone Euro**

- Situation dégradée des comptes publics dans la majorité des pays dans les années 1980
- Importance accordée par la suite à l'objectif d'ajustement des finances publiques
- ⇒ Critère de déficit pour intégrer l'UEM (Traité de Maastricht)
- ⇒ Amélioration de la situation budgétaire dans le 2^e moitié des années 1990 (1997 date clé d'évaluation)
- Le Pacte de Stabilité et de Croissance pour encadrer les politiques budgétaires nationales des pays de la Zone Euro
- Mais des pratiques nationales différentes avec le ralentissement de 2001-2003
- Aujourd'hui: la crise des politiques budgétaires

Soldes budgétaires structurels primaires: USA, Japon, zone euro



II. La politique budgétaire et la stabilisation de l'économie

II.1. Un outil de stabilisation efficace à court terme

- Théorie keynésienne

II.1.1. Politique budgétaire en économie fermée (IS-LM)

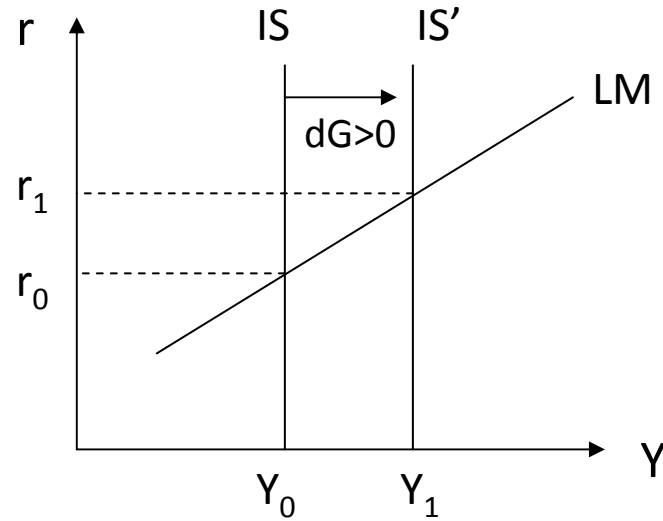
- Rappel des équations (IS)-(LM)

$$(IS) \quad Y = C(Y - T) + I(r) + G$$

$$(LM) \quad \frac{M}{P} = L(Y, r)$$

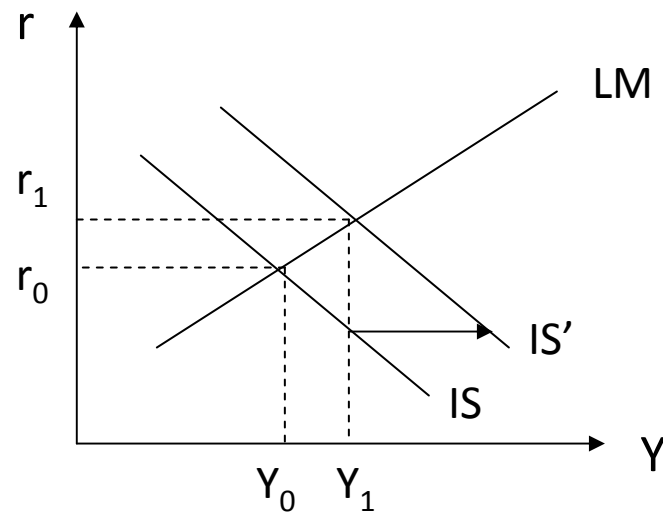
- A investissement privé exogène ($I=\underline{l}$), effet multiplicateur de la relance budgétaire (cf Graphique (a))

(a)



- A investissement privé endogène ($I=I(r)$): hausse du taux d'intérêt et effet d'éviction sur l'investissement (Cf Graphique (b))

(b)



II.1.2. Politique budgétaire en économie ouverte

- Le modèle de Mundell-Fleming
 - Équation supplémentaire = équilibre extérieur
 - En mobilité des capitaux parfaite :

$$(IS) \quad Y = C(Y - T) + I(r) + G + NX(Y, Y^*, Q)$$

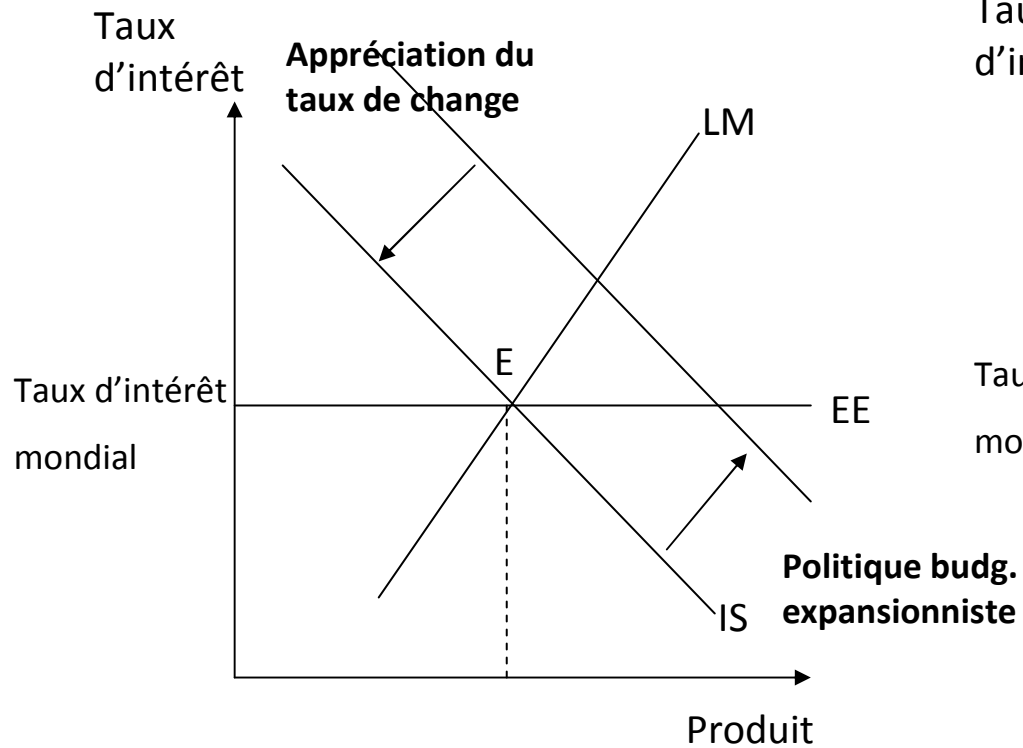
$$(LM) \quad \frac{M}{P} = L(Y, r)$$

$$(EE) \quad r = r^*$$

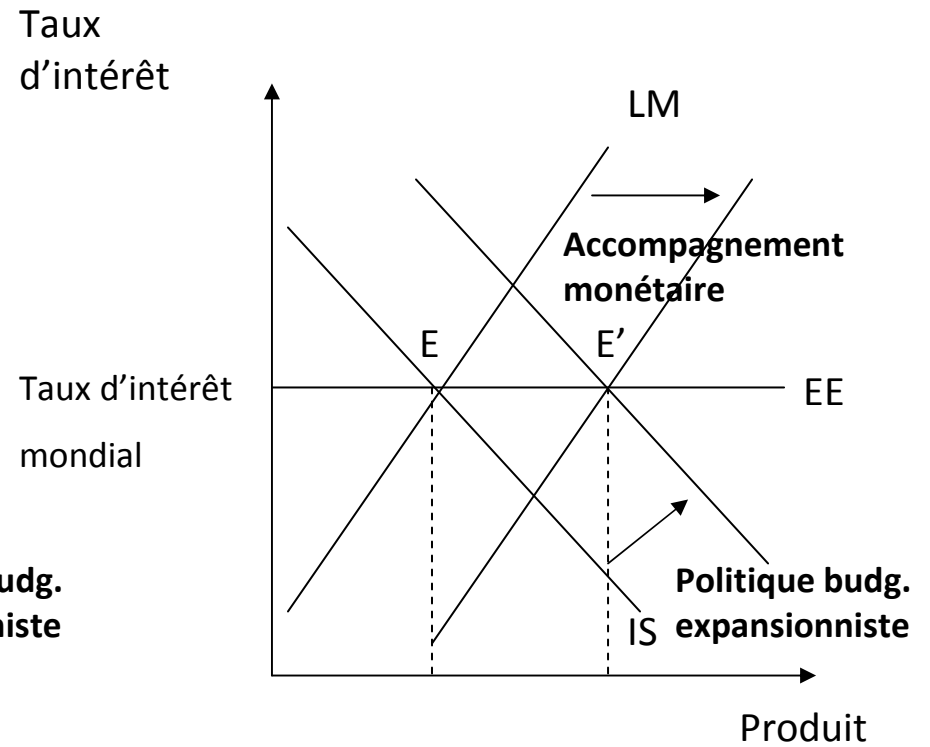
- Effet de la politique budgétaire (expansionniste)
 - Fuite par les importations
 - L'importance du régime de changes en place
 - Perte d'efficacité en régime de changes flexibles
 - Grande efficacité en changes fixes

Efficacité de la politique budgétaire en petite économie ouverte

(a) Changes flexibles



(b) Changes fixes



II.1.3. La politique budgétaire en union monétaire

- Union monétaire (deux pays)
 - Une seule monnaie (plus de taux de change)
 - Une seule politique monétaire (manée par la BCE)
 - Règle de répartition de l'offre de monnaie commune entre les deux pays

⇒ Selon les demandes d'encaisses respectives
- L'équilibre global de l'union

$$Y = C(Y - T) + I(r) + \bar{G} + NX(Y, Y^*) \quad (IS)$$

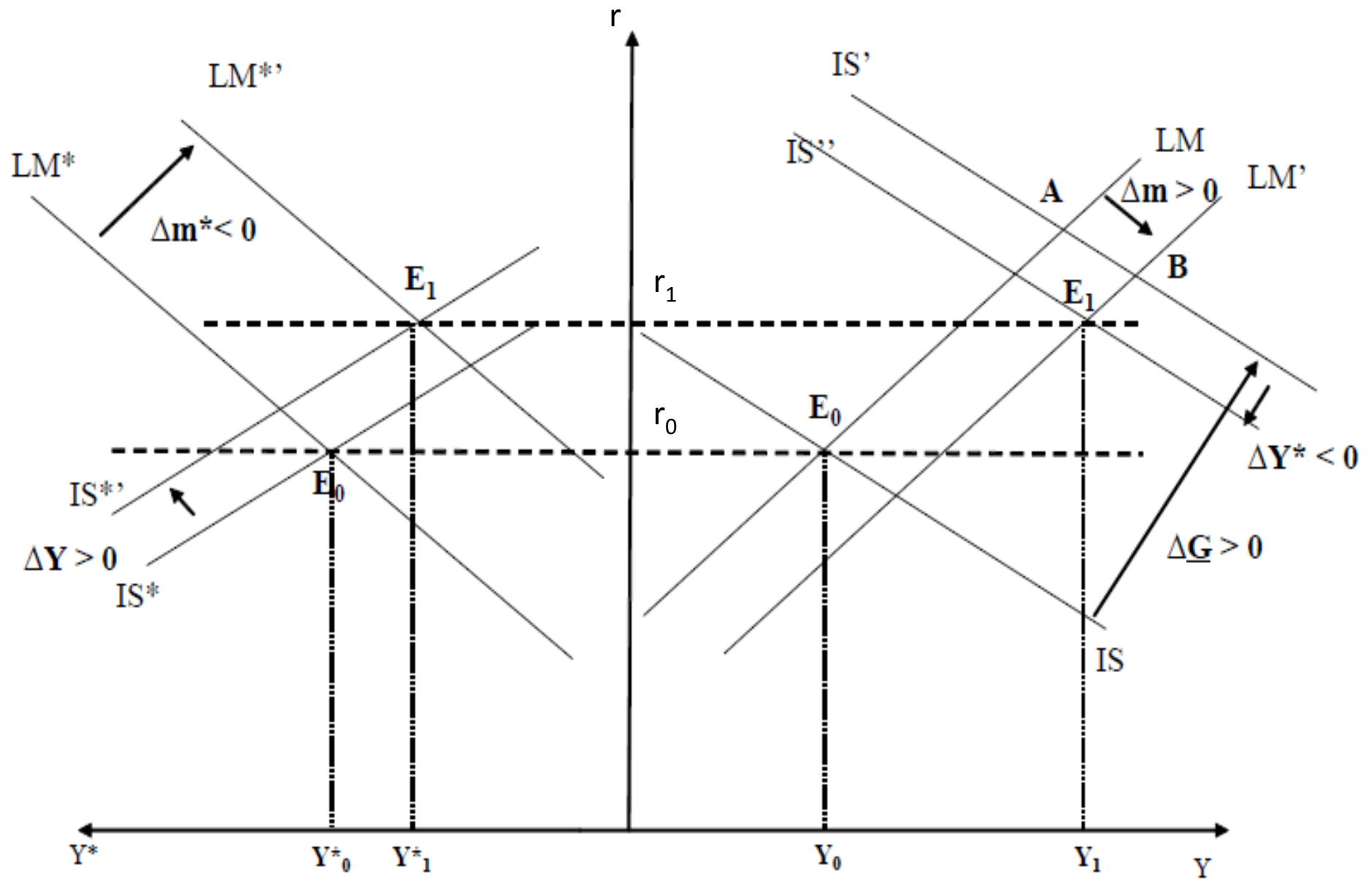
$$Y^* = C^*(Y^* - T^*) + I^*(r) + \bar{G}^* + NX^*(Y^*, Y) \quad (IS^*)$$

$$m = m^d(Y, r) \quad (LM)$$

$$m^* = m^d(Y^*, r) \quad (LM^*)$$

$$\bar{m}^u = m + m^* \quad (UM)$$

Politique budgétaire en Union Monétaire



III. L'équivalence ricardienne et l'inefficacité de la politique budgétaire

III.1. Le modèle

- Cadre simplifié : deux périodes (t et $t+1$)
- Concurrence pure et parfaite sur tous les marchés
- Ménage et entreprise représentatifs
- Pas de dépréciation du capital
- Gouvernement: dépenses publiques, financées par imposition (forfaitaire) et/ou endettement public

III.1.1. Les entreprises

- Fonction de production agrégée : $Y = F(K, L)$
- Rendements d'échelle constants $F(\lambda K, \lambda L) = \lambda F(K, L)$

⇒ Raisonner en notations par tête: $y = Y/L, k = K/L$

⇒ Soit la fonction de production en notation intensive:

$$y = \frac{Y}{L} = F\left(\frac{K}{L}, 1\right) = f(k)$$

- Avec une Cobb-Douglas: $Y = K^\alpha L^{1-\alpha}$

- Devient

$$y = f(k) = k^\alpha$$

- Max profit => dmd optimale de K telle que:

$$F'_K = f'_k = r$$

III.1.2. Le ménage

- Raisonner en consommation/tête $c = C/L$
- Vit deux périodes, β taux d'escompte
- Offre de travail indivisible

Objectif : maximiser utilité intertemporelle

$$\mathcal{U}_0 = u(c_t) + \beta u(c_{t+1}) \quad (5)$$

Compte tenu de ses contraintes budgétaires

- Choix consommation-épargne
- Epargne: $a_t = k_t + b_t$
- Donnant lieu à intérêt (r_t)

- **Contraintes budgétaires**

- Période t:

$$c_t + \tau_t + a_{t+1} = w_t + (1 + r_t)a_t \quad (6)$$

- Période t + 1:

$$c_{t+1} + \tau_{t+1} + a_{t+2} = w_{t+1} + (1 + r_{t+1})a_{t+1} \quad (7)$$

- Condition terminale: quelle valeur de a_{t+2} ?

- Réécrire l'équation (7):

$$a_{t+1} - a_t = w_t - \tau_t + r_t a_t - c_t$$

- Donc, condition terminale = absence d'endettement en dernière période:

$$a_{t+2} \geq 0$$

- Qui est saturée : **$a_{t+2} = 0$** (8)

- **La contrainte budgétaire intertemporelle**

- Compte tenu de (8), CB période t+1 s'écrit:

$$0 = w_{t+1} + (1 + r_{t+1})a_{t+1} - c_{t+1} - \tau_{t+1}$$

- En intégrant la CB de la période t:

$$0 = w_{t+1} + (1 + r_{t+1}) [(1 + r_t)a_t + w_t - c_t - \tau_t] - c_{t+1} - \tau_{t+1}$$

- Ce qui se réécrit comme:

$$c_t + \frac{c_{t+1}}{1 + r_{t+1}} + \tau_t + \frac{\tau_{t+1}}{1 + r_{t+1}} = w_t + \frac{w_{t+1}}{1 + r_{t+1}} + (1 + r_t)a_t$$

(9)

- **Résolution**

- Le programme du ménage s'écrit comme:

$$\begin{array}{ll} \max_{c_t, c_{t+1}} & \mathcal{U}_0 = u(c_t) + \beta u(c_{t+1}) \\ \text{s.c.} & c_t + \frac{c_{t+1}}{1 + r_{t+1}} + \tau_t + \frac{\tau_{t+1}}{1 + r_{t+1}} = \underbrace{w_t + \frac{w_{t+1}}{1 + r_{t+1}}}_{\mathcal{W}_t} + (1 + r_t)a_t \end{array}$$

- Lagrangien du problème:

$$\mathcal{L} = u(c_t) + \beta u(c_{t+1}) - \lambda_t \left[c_t + \frac{c_{t+1}}{1 + r_{t+1}} + \tau_t + \frac{\tau_{t+1}}{1 + r_{t+1}} - \mathcal{W}_t - (1 + r_t)a_t \right]$$

- **Conditions du premier ordre**

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial c_t} = 0 \Rightarrow u'_{c_t} = \lambda_t \quad (10)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial c_{t+1}} = 0 \Rightarrow \beta u'_{c_{t+1}} = \frac{\lambda_t}{1 + r_{t+1}} \quad (11)$$

- **Soit la condition d'Euler:**

$$u'_{c_t} = \beta [(1 + r_{t+1})u'_{c_{t+1}}] \quad (12)$$

- Spécification: fonction CRRA: $u(c_t) = \frac{c_t^{1-\sigma}}{1-\sigma}$
- Alors équation (12) devient:

$$\left[\frac{c_{t+1}}{c_t} \right]^\sigma = \beta(1 + r_{t+1})$$

- Soit finalement:
$$\frac{c_{t+1}}{c_t} = \left[\frac{1}{\beta(1 + r_{t+1})} \right]^\sigma$$

- Alors, si $\beta(1 + r_{t+1}) > 1$
 \Rightarrow Profil de conso croissant: $c_{t+1} > c_t$

- Si $\beta(1 + r_{t+1}) < 1$
 \Rightarrow Profil de consommation décroissant: $c_{t+1} < c_t$

- Si $\beta(1 + r_{t+1}) = 1$
 \Rightarrow Profil de consommation constant: $c_{t+1} = c_t$

- Le rôle de σ

- Equation d'Euler, compte tenu du programme de la firme:

$$u'_{c_t} = \beta \left[(1 + f'(k_{t+1})) u'_{c_{t+1}} \right] \quad (13)$$

III.1.3. Le gouvernement

- Dépenses publiques exogènes: \bar{g}_t et \bar{g}_{t+1}

(a) Financement à budget équilibré

⇒ Contrainte budgétaire du gvt : $g_t = \tau_t$

⇒ La CBI du ménage se réécrit:

$$c_t + \frac{c_{t+1}}{1 + r_{t+1}} + \bar{g}_t + \frac{\bar{g}_{t+1}}{1 + r_{t+1}} = w_t + \frac{w_{t+1}}{1 + r_{t+1}} + (1 + r_t)a_t$$

- Soit, en notant

$$\mathcal{G}_t = \bar{g}_t + \frac{\bar{g}_{t+1}}{1 + r_{t+1}}$$

- La CBI du ménage devient :

$$c_t + \frac{c_{t+1}}{1 + r_{t+1}} + \mathcal{G}_t = \mathcal{W}_t + (1 + r_t)a_t \quad (14)$$

(b) Financement par endettement public

- Contrainte budgétaire du gvt période t

$$b_{t+1}^g = g_t - \tau_t + (1 + r_t)b_t^g$$

- A la période $t + 1$

$$b_{t+2}^g = g_{t+1} - \tau_{t+1} + (1 + r_{t+1})b_{t+1}^g$$

- Condition terminale: $b_{t+2}^g = 0$

- On en déduit la CBI du gvt:

$$(1 + r_t)b_t^g + \left(g_t + \frac{1}{1 + r_{t+1}}g_{t+1}\right) = \tau_t + \frac{1}{1 + r_{t+1}}\tau_{t+1} \quad (15)$$

$$\Leftrightarrow (1 + r_t)b_t^g = \tau_t - g_t + \frac{1}{1 + r_{t+1}}(\tau_{t+1} - g_{t+1}) \quad (16)$$

III.2. Le résultat d'équivalence ricardienne

- Possibilité d'emprunt public

⇒ Modification de la contrainte budgétaire du ménage

⇒ A la période t :

$$c_t + \tau_t + \tilde{a}_{t+1} = w_t + (1 + r_t)a_t$$

⇒ Avec : $\bar{a}_t = k_t + b_t + b_t^g$

- Idem à la période $t + 1$
- Compte tenu de la condition terminale (8), la CBI du ménage devient:

$$c_t + \frac{1}{1 + r_{t+1}}c_{t+1} = (1 + r_t)(k_t + b_t + b_t^g) \\ + w_t + \frac{1}{1 + r_{t+1}}w_{t+1} - \left[\tau_t + \frac{1}{1 + r_{t+1}}\tau_{t+1} \right]$$

- En utilisant l'équation (15), il vient:

$$c_t + \frac{1}{1 + r_{t+1}} c_{t+1} = (1 + r_t)(k_t + b_t) + \mathcal{W}_t - \mathcal{G}_t$$

- Soit, avec $a_t = k_t + b_t$,

$$c_t + \frac{1}{1 + r_{t+1}} c_{t+1} = (1 + r_t)a_t + \mathcal{W}_t - \mathcal{G}_t \quad (17)$$

- L'équation (17) = l'équation (14)

⇒ La propriété de **l'équivalence ricardienne**

III.3. L'effet de la dépense publique

II.3.1. Résolution du modèle

- Choix de consommation-épargne: Equation d'Euler (12)
- Equilibre du marché du bien

$$y_t = c_t + i_t + g_t \quad (18)$$

- Sachant l'évolution du stock de capital

$$k_{t+1} = k_t + i_t$$

- Alors l'équilibre du marché du bien (18) s'écrit :

$$k_{t+1} - k_t = f(k_t) - c_t - g_t$$

- La dynamique du modèle
 - Un système de deux équations, deux inconnues (c_t, k_t)
 - Avec utilité CRRA:

$$\left[\frac{c_{t+1}}{c_t} \right]^\sigma = \beta [1 + f'(k_{t+1})] \quad (19)$$

$$k_{t+1} - k_t = f(k_t) - c_t - g_t \quad (20)$$

- Etat stationnaire: Tel que

$$k_{t+1} = k_t = k^* \quad c_{t+1} = c_t = c^*$$

- Equation d'Euler (19) donne k^* :

$$1 = \beta(1 + r^*) = \beta [1 + f'(k^*)]$$

- Soit : $k^* / f'(k^*) = \frac{1}{\beta} - 1$ (21)

- L'équation (20) donne c^* :

$$c^* = f(k) - g$$
 (22)

III.3.2. L'inefficacité de la dépense publique

- Passer de $g=0$ à $g > 0$
 $\Rightarrow k^*$, donc y^* inchangés (Equation (21))
 $\Rightarrow c^*$ diminue d'autant (Equation (22))

Conclusion

- Importance des aspects intertemporels
- Remise en cause profonde des conclusions keynésiennes quant à l'efficacité de la politique budgétaire et fiscale

III.4. Les limites du résultat

III.4.1. Dépenses publiques improductives et sans utilité

- Une hypothèse forte

III.4.2. Un marché du crédit parfait

- Si certains ménages sont contraints sur leurs possibilités d'emprunt, le résultat ne tient plus

III.4.3. Horizon de vie et altruisme intergénérationnel

- Si les générations présentes ne se soucient pas (ou peu) du bien-être des générations futures

III.4.1. Taxation distortive

- Résultat d'ER fondé sur des taxes forfaitaires
- Si taxation distortive (proportionnelle) alors la trajectoire de la charge fiscale compte
 - Un report de la charge fiscale dans le futur n'est pas neutre
- Etudier cette question dans le modèle
 - Taxe proportionnelle au revenu du capital (τ_k)
 - Equilibre du budget à chaque date
 - Transferts forfaitaires aux ménages (z)

- Contrainte budgétaire du ménage en t

$$c_t + a_{t+1} - a_t = w_t + (1 - \tau_k)r_t a_t + z_t$$

- Contrainte budgétaire intertemporelle

- En imposant la condition terminale $a_{t+2} = 0$

$$\begin{aligned} c_t + \frac{c_{t+1}}{1 + r_{t+1}(1 - \tau^k)} + \tau_t + \frac{\tau_{t+1}}{1 + r_{t+1}(1 - \tau^k)} \\ = w_t + \frac{w_{t+1}}{1 + r_{t+1}(1 - \tau^k)} + (1 + r_t(1 - \tau^k))a_t \end{aligned} \quad (23)$$

- La condition de Keynes-Ramsey

$$u'_{ct} = \beta [(1 + r_{t+1}(1 - \tau^k))u'_{ct+1}] \quad (24)$$

- Avec fonction CRRA:

$$\left[\frac{c_{t+1}}{c_t} \right]^\sigma = \beta [1 + (1 - \tau^k)r_{t+1}] \quad (25)$$

- Rappel avec taxation forfaitaire:

$$\left[\frac{c_{t+1}}{c_t} \right]^\sigma = \beta [1 + r_{t+1}]$$

- Conséquence à l'état stationnaire
 - Avec toujours $r = f'(k)$ (CPO de la firme)
 - Stock de capital stationnaire

$$k^* / f'(k^*) = \left[\frac{1}{\beta} - 1 \right] \frac{1}{1 - \tau^k}$$

- Dans le cas taxation forfaitaire:

$$k^g \text{ tel que } f'(k^g) = \frac{1}{\beta} - 1$$
$$\Rightarrow k^g = f'^{-1}\left(\frac{1}{\beta} - 1\right)$$

- Pour $\tau_k > 0$, $k^* < k^g$
- Taxation proportionnelle
 - Un effet sur la dynamique de l'économie (Eq. 24))
 - Un effet sur l'état stationnaire

IV. Politique budgétaire, dette publique et crise

Contexte: crise de la dette en Europe actuelle

Rappel des faits: la crise grecque

- Annonce le 16 octobre 2009 par le gvt grec, d'un déficit budgétaire supérieur à 10% du PIB
- Dégradation par l'agence de notation Fitch de la note de la dette grecque en-dessous de A
- Crise de la dette publique grecque

- **Les causes**

- Crainte des créanciers sur sa capacité à rembourser sa dette publique et payer les intérêts de la dette
- Résulte de la crise économique mondiale et de facteurs propres au pays
 - En 2010, ratio dette/PIB = 153% (2010), déficit budgétaire = -10.5\% du PIB
 - Contexte macroéconomique dégradé: taux de croissance du PIB = -4.5%, taux d'inflation = 4.6%, déficit commercial = -10% du PIB
- Crise aggravée par le manque de transparence dans la présentation du déficit et de la dette
- Difficulté structurelle à lever l'impôt

- Février 2010, mise sous surveillance budgétaire de la Grèce par la Commission
- Avril 2010, première aide de l'Eurogroupe et du FMI (110 milliards d'euros sur trois ans), subordonnée à la mise en œuvre de réformes structurelles
- Récession et méfiance des marchés perdurent
- Mai 2011: nécessité s'impose d'aider à nouveau le Grèce
- Débat au sein des pays européens: comment?
- Accord du 27 octobre 2011
 - Abandon par les banques privées de 50% de la dette publique qu'elles détiennent sur la Grèce
 - Recapitalisation des banques européennes (épargne, Etats, FESF)

- La sortie de la Grèce de la zone euro... une solution possible?
- Une crise qui se propage à l'ensemble de la zone euro
 - Portugal, Espagne, Italie sous pression... la France?
 - 24 novembre 2011, Fitch dégrade la note du Portugal...
- **Problématique:** (tenter de) mieux comprendre les évènements actuels en Europe
 - lien entre dette publique et crise spéculative
- Par le biais de la littérature sur les crises de change

IV.1. Une introduction aux modèles de crise de change

- Définition d'une crise de change
 - Brusques variations des taux de change, pertes massives de réserves, impliquant souvent une dévaluation en changes fixes
- A priori, pas adapté pour la situation des pays de la zone euro (monnaie unique)
 - Souligne paradoxalement les plus fortes difficultés à sortir de la crise (pas de dévaluation possible)
 - Sauf à sortir de l'euro...

- **Littérature sur les crises de change**
 - Développement dans les années 1990
- Contexte: multiplication des crises de change
 - Crise des pays européens du SME 1992-1993
 - Crise des pays émergents (Mexique 1994-95, Sud-Est asiatique 1997, Russie 1998, Brésil 1998-99)
- Une tendance à la multiplication des crises marquée depuis 1973 (fin du SMI de Bretton-Woods)

- Plus nombreuses, les crises de change contemporaines sont-elles aussi plus graves?
 - Débat: Non pour certains (Bordo et Eichengreen, 2001)
 - Oui pour d'autres (FMI)
 - Déficit cumulé de PIB (par rapport au trend): 4-7%, 15% pour les crises jumelles

⇒ Ampleur et récurrence des crises de change, à l'origine d'une vaste littérature

⇒ Trois « générations » de modèles de crise de change

- Modèles de 1^{ère} et 2^e génération: accent sur les causes macroéconomiques des crises de change
- Modèles de 3^e génération: accent sur les causes « micros »: fragilité du système financier et bancaire

IV.2. Les modèles de 1^{ère} génération

- Références: Krugman (1979), Flood et Garber (1984)
- La crise de change est indissociable de l'apparition de déséquilibres persistants, sur le marché de la monnaie ou sur le plan budgétaire, qui entrent en conflit avec la contrainte d'un stock limité de réserves de change.
- Ex: PME en changes fixes et PEO
- Abandon de la parité fixe provoquée par l'attaque spéculative
- Mais serait intervenue tôt ou tard
- Du fait d'options erronées de politique économique

IV.3. Endettement public et crise de change dans les modèles de 2^e génération

- Référence: Obstfeld (1994)
- Nouveauté:
 - Le scénario de crise n'est plus déterministe
 - Résulte d'un jeu stratégique entre gouvernement et secteur privé
- Le comportement des autorités publiques reste au cœur du processus de crise
- Mais logique différente par rapport aux modèles de 1^{ère} génération

- **Intuition**

- Gvt arbitre entre sa préférence pour régime de changes fixes (court terme) et ses objectifs fondamentaux à long terme

- Si doute de la part des agents privés sur l'engagement de court terme, attaque spéculative peut se déclencher, en anticipation d'une renonciation future au régime de changes fixes

- Autorité publique y est alors contrainte

- ⇒ Prophéties auto-réalisatrices

- Anticipations des agents: Rôle-clé de la politique économique future plus que présente

- le, importance de la soutenabilité de la politique économique dans le futur

- Circularité du raisonnement => **Equilibres multiples**

IV.3.1. Un modèle (simple) de 2^e génération: les hypothèses

- Modèle de Sachs, Tornell et Velasco (1996)

- **Objectif du gouvernement**

- Minimiser la fonction de perte

$$\mathcal{L} = \frac{1}{2}(\alpha\pi_t^2 + x_t^2), \quad \alpha > 0 \quad (26)$$

- π le taux d'inflation, x le flux de recettes fiscales

- Parité des pouvoir d'achat vérifiée: $P = EP^*$
- Soit, en taux de croissance:

$$\frac{\dot{P}_t}{P_t} = \frac{\dot{E}_t}{E_t} + \frac{\dot{P}_t^*}{P_t^*}$$

- Hypothèse : P^* constant

⇒ Taux d'inflation = taux de dévaluation observé

$$\pi_t = \frac{\dot{E}_t}{E_t}$$

- En régime de changes fixes: $\pi = 0$
- Contrainte budgétaire du gouvernement

$$Rb_t = x_t + \theta(\pi_t - \pi_t^a) \quad \theta > 0 \quad (27)$$

- R taux d'intérêt mondial (constant)
- B stock d'engagements nets du gvt (donné)
- π^a = taux d'inflation anticipé (=taux de dévaluation anticipé)
- $\theta(\pi - \pi^a)$ = revenu de l'« impôt » d'inflation

IV.3.2. Programme du gouvernement

- Intégrer le CB (27) dans l'objectif (26) donne:

$$\mathcal{L} = \frac{1}{2} [\alpha\pi_t + (Rb_t - \theta\pi_t + \theta\pi_t^a)^2] \quad (26')$$

- Raisonnement
 - Sous quelle(s) condition(s) le gvt a intérêt à faire de l'inflation (ie, à dévaluer)
 - Plutôt qu'à rester en changes fixes comme annoncé

(a) Politique de changes fixes

- Engagement de ne pas dévaluer
- Soit, $\pi = 0$

- Programme du gvt se réécrit alors

$$\begin{aligned} \min \mathcal{L} &= \frac{1}{2} x_t^2 \\ \text{avec} \quad Rb_t &= x_t - \theta \pi_t^a \end{aligned}$$

- Plus d'arbitrage à réaliser entre x et π
- Compte tenu de R , b et π^a , valeur unique de x
- Fonction de perte associée au maintien du régime de changes fixes:

$$\mathcal{L}^f(b_t, \pi_t^a) = \frac{1}{2} [Rb_t + \theta \pi_t^a]^2 \quad (28)$$

(b) Politique de dévaluation

- Gouvernement dévie de son annonce en pratiquant une dévaluation surprise
- Dériver le taux de dévaluation optimal et perte associée
- Partant de (26'), condition du premier ordre:

$$\frac{d\mathcal{L}}{d\pi_t} = 0 \Rightarrow \alpha\pi_t - \theta [Rb_t + \theta\pi_t^a - \theta\pi_t] = 0$$

$$\Rightarrow Rb_t + \theta\pi_t^a - \theta\pi_t = \frac{\alpha}{\theta}\pi_t \quad (29)$$

$$\Rightarrow (\alpha + \theta^2)\pi_t - \theta^2\pi_t^a = \theta Rb_t \quad (30)$$

- Soit le taux de dévaluation optimal:

$$\pi_t^d = \frac{\theta}{\alpha + \theta^2} [\theta\pi_t^a + Rb_t] \quad (31)$$

- La fonction de perte optimale associée à la dévaluation:

$$\mathcal{L}^d(b_t, \pi_t^a) = \frac{1}{2} \left[\alpha(\pi_t^d)^2 + (Rb_t - \theta\pi_t^d + \theta\pi_t^a)^2 \right]$$

- Compte tenu de l'équation (29), on obtient:

$$\mathcal{L}^d(b_t, \pi_t^a) = \frac{1}{2} \left[\alpha\pi_t^d + \left(\frac{\alpha}{\theta} \right)^2 \pi_t^d \right]$$

- Pour aboutir à:

$$\mathcal{L}^d(b_t, \pi_t^a) = \frac{1}{2} \lambda [\theta\pi_t^a + Rb_t]^2 \quad (32)$$

- Avec :

$$\lambda = \frac{\alpha}{\alpha + \theta^2} < 1.$$

(c) Comparaison

– Comme $\lambda < 1$, alors $\mathcal{L}^d < \mathcal{L}^f$

⇒ Un gouvernement qui s'engage à maintenir le taux de change fixe peut obtenir un degré supérieur de bien être en pratiquant une dévaluation surprise

⇒ Crédibilité imparfaite du régime de changes fixes

- Tenir compte des coûts associés à la dévaluation : coût fixe $c > 0$
- Alors il est optimal de dévaluer si

$$\mathcal{L}^d + c \leq \mathcal{L}^f$$

- En combinant les équations (28) et (32), cette condition devient:

$$Rb_t + \theta\pi_t^e \geq k \quad (33)$$

avec $k = (1 - \lambda)^{\frac{-1}{2}} (2c)^{\frac{1}{2}}$

- Une dévaluation peut être rationnellement décidée
 - Si les anticipations de dévaluation sont elles-mêmes élevées
 - Ou si la dette accumulée est trop importante

IV.3.3. Le rôle du secteur privé

- Agents avec anticipations rationnelles
- Même si le gvt annonce que le régime de changes est fixe, les agents privés sont conscients de la tentation de dévaluer, selon l'équation (33).
- Donc, intègrent cette conjecture dans leur comportement.
- Plusieurs types d'interactions entre le gouvernement et les agents privés peuvent en découler.
 - Jusqu'à quand le gvt ne dévaluera pas en restant indifférent à π^a ?
 - Jusqu'à quand le gouvernement ne dévaluera-t-il pas si $\pi^a = 0$, mais quand dévaluera-t-il si π^a est suffisamment élevé ?

(1) Dette publique élevée

- Sachant la condition (33),
- le secteur privé anticipe une dévaluation si le stock de dette est suffisamment élevé:

$$\pi_t^a > 0 \quad \text{si } Rb_t > k$$

(2) Dette publique faible

- Si le stock de dette publique suffisamment faible:

$$Rb_t \leq k$$

- Alors anticiper l'absence de dévaluation est rationnel

- En effet, sous hypothèse que $\pi^a = 0$, condition (33) s'écrit

$$\begin{aligned}\mathcal{L}^d - \mathcal{L}^f &= Rb_t + \theta\pi_t^a - k \\ &= Rb_t - k\end{aligned}$$

- Ce qui n'est jamais positif sous l'hypothèse que $Rb < k$

⇒ L'annonce de maintenir le régime de changes fixes est crédible

(3) Dette limitée et anticipation de dévaluation

- Existe un équilibre à AR impliquant une dévaluation, même avec dette d'ampleur limitée
- Dans un cadre déterministe, AR = prévisions parfaites, soit

$$\pi^a = \pi$$

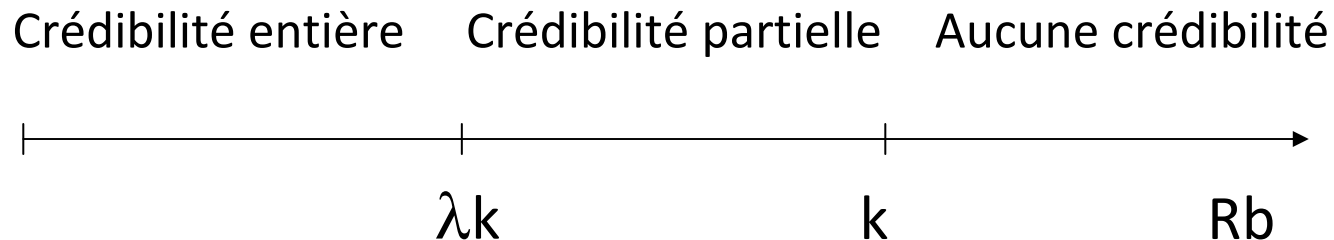
- En intégrant dans le taux de dévaluation optimal (31), on obtient:

$$\theta \pi_t^d = \frac{1 - \lambda}{\lambda} Rb_t \quad (34)$$

- En substituant cette relation (34) dans la condition de dévaluation (33), les anticipations de dévaluation sont rationnelles si :

$$Rb_t \geq \lambda k$$

- **Résumé:** Niveaux d'endettement et équilibres multiples



- Pour un faible niveau d'endettement public, maintien du régime de changes fixes

$$\text{Pour } Rb_t < \lambda k, \quad \pi_t^a = \pi_t = 0$$

- Pour un niveau d'endettement élevé, la dévaluation est inévitable

$$\text{Pour } Rb_t > k, \quad \pi_t^a = \pi_t > 0$$

- Pour des niveaux intermédiaires de dette publique, avec

$$\lambda k \leq Rb_t \leq k$$

⇒ Apparition d'équilibres multiples

⇒ Avec prophéties auto-réalisatrices dans un contexte de crédibilité imparfaite du régime de changes

- Si les agents n'anticipent pas la dévaluation, celle-ci n'aura pas lieu
- Si les agents anticipent une dévaluation, assez forte pour vérifier (34)
- Alors il y a dévaluation

- **Quel équilibre apparaît?** Le rôle clé des *esprits animaux* des agents