

## Partiel du 5 décembre 2005

### 1. Questions ( sur 6 points)

Répondez succinctement aux questions posées. Ne recopiez pas le cours.

- i) Un pays structurellement exportateur net de capitaux est-il nécessairement en excédent du compte courant ?
- ii) Un déficit persistant du compte courant traduit-il toujours une insuffisance de l'épargne privée ?
- iii) Dans un pays en régime de change flottants dont la banque centrale a un objectif d'inflation, quels sont les effets sur le taux de change, à court et à long terme, d'une hausse non-anticipée de l'inflation ?
- iv) Est-il possible de défendre un régime de changes fixes par une hausse du taux d'intérêt ?
- v) Peut-on justifier qu'un pays participant à une union monétaire ait une inflation plus élevée que la moyenne ?
- vi) La flexibilité du marché du travail est-elle favorable ou défavorable à la stabilité des changes ?

### 2. Problème (sur 14 points) : Le déficit courant américain et le dollar<sup>1</sup>

Le problème vise à analyser les effets sur le solde courant américain de modifications dans la demande de biens étrangers par les résidents américains et de la demande d'actifs américains par le reste du monde.

On se situe dans le cadre de deux pays, les Etats-Unis et l'Etranger, en situation de parfaite mobilité des capitaux. Le taux de change du dollar est noté  $E$  et coté au certain (une augmentation de  $E$  est une appréciation du dollar). On note  $r$  le taux d'intérêt sur les actifs en dollar et  $r^*$  le taux d'intérêt sur les actifs étrangers (ils seront l'un et l'autre supposés constants dans le temps).

- a) On note  $F_t$  la dette extérieure des Etats-Unis à la fin de la période  $t$ , et  $D_t$  le déficit des échanges de biens et services de la période  $t$ . Supposons provisoirement que les Etrangers détiennent des actifs en dollars mais que les Américains ne détiennent pas d'actifs en monnaie étrangère. On a donc :

$$(1) \quad F_t = (1 + r)F_{t-1} + D_t$$

Calculer le ratio déficit extérieur / PIB qui permet de maintenir constant le ratio dette / PIB en régime de croissance à taux constant. Quel est-il lorsque le taux d'intérêt est égal au taux de croissance du PIB ?

- b) On suppose désormais que les actifs en dollars et en monnaie étrangère ne sont pas parfaitement substituables. On note  $W$  la richesse des résidents américains (mesurée en dollars) et  $W^*$  la richesse des Etrangers (mesurée en monnaie étrangère).

---

<sup>1</sup> D'après Olivier Blanchard, Francesco Giavazzi et Filippa Sa, « The US Current Account and the Dollar », MIT Working Paper n° 05-02, disponible sur la page web d'Olivier Blanchard.

Si  $X$  et  $X^*$  sont les stocks bruts d'actifs en dollar et en monnaie étrangère, on a donc :

$$(2) \quad W = X - F$$

$$(3) \quad \frac{W^*}{E} = \frac{X^*}{E} + F$$

Montrer que le rendement anticipé de l'actif en dollar relativement à l'actif en monnaie étrangère est :

$$(4) \quad R^a = \frac{1+r}{1+r^*} \frac{E_{t+1}^a}{E}$$

Que devient cette relation en cas de parfaite substituabilité des actifs et d'absence d'aversion pour le risque ?

- c) On suppose que les Américains allouent une part  $\alpha > 0$  de leur richesse aux actifs en dollars, et une part  $(1 - \alpha)$  aux actifs en monnaie étrangère. De la même manière, les Etrangers allouent une part  $\alpha^* > 0$  de leur richesse aux actifs étrangers, et une part  $(1 - \alpha^*)$  aux actifs en dollars. On supposera par la suite que  $\alpha + \alpha^* > 1$ . Ecrire l'équilibre entre l'offre et la demande d'actifs en dollars et vérifier qu'alors, le marché des actifs étrangers est automatiquement en équilibre. Montrer que la dette extérieure nette s'écrit :

$$(5) \quad F = (1 - \alpha^*) \frac{W^*}{E} - (1 - \alpha)W$$

Montrer que l'équilibre du marché des actifs en dollars peut s'écrire :

$$(6) \quad X = \alpha(X - F) + (1 - \alpha^*) \left( \frac{X^*}{E} + F \right)$$

En déduire quels sont les effets sur le taux de change d'un accroissement de la dette extérieure américaine ; d'un accroissement de l'offre de titres en dollars ; d'un accroissement de l'offre de titres étrangers. Interpréter.

- d) Montrer que l'équation dynamique de la dette (équivalent de l'équation (1) ci-dessus) s'écrit :

$$(7) \quad F_t = (1+r)F_{t-1} + D_t + (1-\alpha)(1+r) \left( 1 - \frac{1+r^*}{1+r} \frac{E_{t-1}}{E_t} \right) (X_{t-1} - F_{t-1})$$

Interpréter les trois termes du membre de droite en comparant à l'équation (1). Que représente le troisième ? Expliquer pourquoi les effets d'une dépréciation du taux de change sur la dette extérieure sont particulièrement favorables dans le cas américain.

- e) On suppose désormais :

- que les parts du portefeuille  $\alpha$  et  $\alpha^*$  investies dans la monnaie nationale dépendent du rendement relatif anticipé des actifs  $R^a$  ainsi que d'un facteur exogène  $s$  :

$$(8) \quad \alpha = \alpha(R^a, s), \alpha_R^a > 0, \alpha_s > 0; \alpha^* = \alpha^*(R^a, s), \alpha_R^{*a} < 0, \alpha_s^* < 0$$

- que le déficit en biens et services dépend positivement du taux de change (une appréciation l'augmente) et d'un facteur exogène  $z$  représentant la préférence des consommateurs américains pour les produits étrangers :

$$(9) \quad D = D(E, z) \text{ avec } D_E > 0, D_z > 0$$

Le modèle peut alors se résumer par les équations (6) et (7) que l'on réécrit :

$$(EP) \quad X = \alpha(R^a, s)(X - F) + (1 - \alpha^*(R^a, s))\left(\frac{X^*}{E} + F\right)$$

$$(EC) \quad F_t = (1 + r)F_{t-1} + D(E_t, z_t) + (1 - \alpha(R^a, s))(1 + r)\left(1 - \frac{1 + r^*}{1 + r} \frac{E_{t-1}}{E_t}\right)(X_{t-1} - F_{t-1})$$

L'équation (EP) décrit l'équilibre des portefeuilles, l'équation (EC) l'équilibre courant.

On s'intéresse à l'état stationnaire dans lequel les stocks  $X$ ,  $X^*$  et  $F$ , les variables exogènes  $z$  et  $s$  et le taux de change  $E$  sont constants. On suppose en outre que  $r = r^*$ . Montrer que ces deux équations donnent toutes deux une relation décroissante entre dette extérieure et taux de change. On supposera que la pente de la courbe EP est toujours plus forte. Représenter graphiquement l'équilibre dans le plan  $(F, E)$ . Etudier les effets sur la dette et le taux de change d'une hausse permanente et non-anticipée de la préférence pour les produits étrangers  $z$ .

- f) Même question pour une hausse de la préférence  $\alpha^*$  des Etrangers pour les actifs en dollar.
- g) Utiliser le modèle pour analyser le déficit extérieur américain et le taux de change du dollar.