

**Eléments de corrigé du partiel du 5 décembre 2005**

**2. Problème : Le déficit courant américain et le dollar<sup>1</sup>**

a) En divisant l'équation (1) par le PIB  $Y_t$ , il vient :

(A) 
$$\frac{F_t}{Y_t} = (1+r) \frac{F_{t-1}}{Y_{t-1}(1+g)} + \frac{D_t}{Y_t}$$
 où  $g$  est le taux de croissance de l'économie. D'où :

(B) 
$$f_t = \frac{1+r}{1+g} f_{t-1} + d_t$$

On en déduit le solde  $d$  correspondant à la stabilité de  $f$  :

(C) 
$$d = \frac{g-r}{1+g} f$$

Lorsque le taux de croissance est supérieur au taux d'intérêt, il est possible de conserver un déficit permanent. Il faut un excédent dans le cas contraire. Enfin si  $r = g$ , la stabilité du ration de dette implique l'équilibre du solde des biens et services (mais non du solde courant).

b) Pour un Etranger, le choix est entre un placement en monnaie nationale au taux  $r^*$  et une conversion de son actif en dollars au taux  $1/E$ , un placement en dollar au taux  $r$ , suivi d'une conversion de dollar en monnaie étrangère au taux  $E_{t+1}^a$ . Le rendement relatif des deux stratégies de placement est donc :

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

Il en va de même pour un Américain.

Lorsque les actifs en dollar et en monnaie étrangère sont parfaitement substituables, on doit avoir  $R^a = 1$ , ce qui correspond à la parité non couverte des taux d'intérêt.

c) Le tableau comptable des actifs est le suivant :

|                   | Américains<br>(en dollar) | Etrangers<br>(en monnaie étrangère) | Total<br>(en dollar) |
|-------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| Dollar            | $\alpha W$                | $(1-\alpha^*)W^*$                   | $X$                  |
| Monnaie étrangère | $(1-\alpha)W$             | $\alpha^*W^*$                       | $X^*/E$              |
| Total             | $W = X - F$               | $W^* = X^* + EF$                    | $X + X^*/E$          |

Les contraintes comptables représentées dans le tableau impliquent que les marchés des deux monnaies ne sont pas indépendants. La loi de Walras implique que si le marché du dollar est en équilibre, celui de la monnaie étrangère l'est également.

<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.

On déduit du tableau que :

$$(E) F = X - W = \alpha W + (1 - \alpha^*) \frac{W^*}{E} - W \text{ et donc}$$

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

La dette extérieure est égale à la différence entre les actifs étrangers en dollars et les actifs américains en monnaie étrangère.

Par ailleurs, on déduit aussi du tableau l'équation :

$$(G) X = \alpha(X - F) + (1 - \alpha^*) \left( \frac{X^*}{E} + F \right) \text{ qui se réécrit :}$$

$$(H) E = \frac{(1 - \alpha^*)X^*}{(1 - \alpha)X + (\alpha + \alpha^* - 1)F}$$

Cette équation montre que :

- Une hausse de la dette extérieure américaine  $F$  déprécie le taux de change du dollar, parce qu'elle appauvrit les Américains qui ont une préférence pour la détention d'actifs en dollars.
- Une hausse de l'offre de titres en dollars  $X$  déprécie le taux de change parce qu'à structure de portefeuille constante, la demande des Américains ne suffit pas à équilibrer l'offre. Seul un enrichissement relatif des Etrangers permet de créer une demande supplémentaire.
- Une hausse de l'offre de titres en monnaie étrangère a l'effet opposé.

- d) L'équation dynamique de la dette est plus compliquée qu'au (a) puisqu'il faut tenir compte à la fois des actifs américains en monnaie étrangère et des actifs étrangers en dollars. On repart de l'expression de la dette à la fin de la période  $t-1$  :

$$(I) F_{t-1} = (1 - \alpha^*) \frac{W_{t-1}^*}{E_{t-1}} - (1 - \alpha)W_{t-1}$$

La dette à la fin de la période  $t$  résulte à la fois de l'endettement nouveau induit par le déficit extérieur et de l'évolution des stocks existants :

$$(J) F_t = (1 - \alpha^*) \frac{W_{t-1}^*}{E_{t-1}} (1 + r) - (1 - \alpha)W_{t-1} \frac{E_{t-1}}{E_t} (1 + r^*) + D_t$$

Le terme en  $E_{t-1}/E_t$  provient de ce qu'il faut convertir en monnaie étrangère les avoirs  $W_{t-1}$ , calculer leur évolution, puis les reconvertir en dollars. En éliminant  $W_{t-1}/E_{t-1}$  grâce à l'équation (I) et en remplaçant  $W$  par  $X - F$ , il vient :

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

L'évolution de la dette extérieure dépend de trois termes dont les deux premiers sont identiques à ceux de l'équation (1).

- Le premier résulte des intérêts sur la dette extérieure.
- Le deuxième résulte de la dette nouvelle provenant du déficit des biens et services
- Le troisième traduit la valorisation de la dette, qui dépend à la fois de l'écart de rendement entre les actifs en monnaie nationale et en monnaie étrangère, et de l'évolution du taux de change.

Une dépréciation du taux de change (baisse de  $E_t$  par rapport à  $E_{t-1}$ ) allège la dette extérieure parce qu'elle accroît la valeur en dollars des actifs américains à l'étranger. Cet effet favorable de la dévaluation provient de ce que les Etats-Unis sont endettés dans leur propre monnaie (les Etrangers détiennent plus d'actifs en dollars que les Américains ne détiennent d'actifs en monnaie étrangère). Il dépend de la part  $(1 - \alpha)$  de la richesse américaine  $(X - F)$  qui est investie en monnaie étrangère.

Pour les pays qui s'endettent en devise, cet effet de valorisation existe aussi mais il est de signe opposé.

e) Compte tenu de l'égalité des rendements anticipés, l'équation (EP) se simplifie en :

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

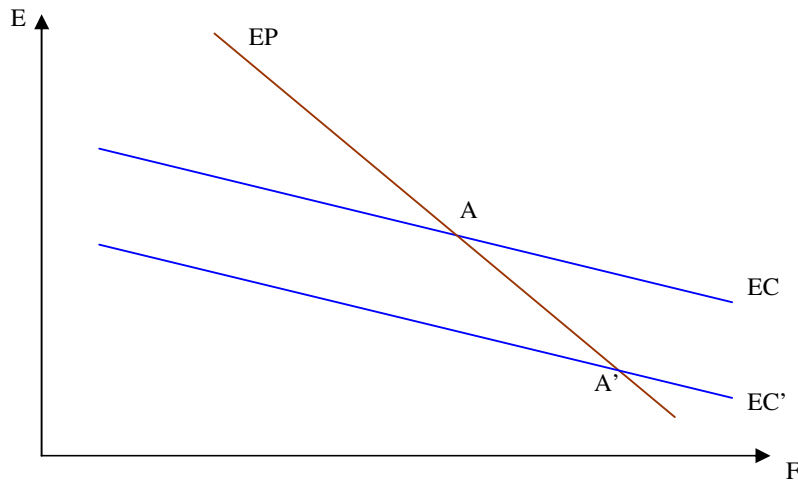
Elle implique une relation négative entre taux de change et dette extérieure : une hausse de la dette implique une dépréciation du taux de change qui transfère la richesse vers le reste du monde et permet ainsi d'accroître la demande d'actifs en dollars, comme nous l'avons vu précédemment.

L'équation (EC) se simplifie en :

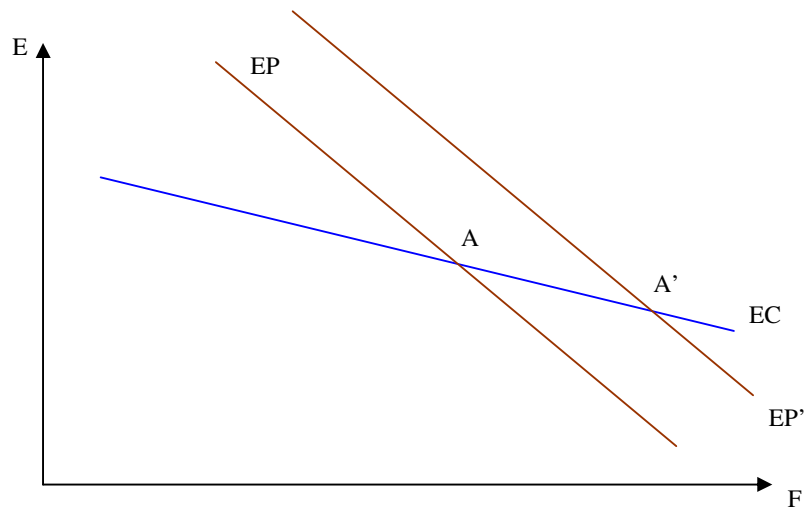
$$(J) \quad 0 = rF + D(E, z)$$

En l'absence de mouvements de capitaux, cette équation représente simplement l'équilibre courant. Elle implique aussi une relation négative : une hausse de la dette implique une charge d'intérêt plus lourde, et donc un déficit moins important, qui ne peut être obtenu que par la dépréciation de la monnaie.

On suppose que la pente de (I) est plus forte que la pente de (J). Graphiquement, une hausse de la préférence pour les produits étrangers déplace l'équilibre de A en A'. Le taux de change est plus bas et la dette est plus élevée.



f) Dans le cas d'une hausse de la préférence pour les actifs américains, c'est la courbe EP qui se déplace vers la droite. Le résultat est également une hausse de la dette extérieure et une dépréciation du taux de change.



- g) Le modèle peut servir à analyser la situation des Etats-Unis et montre les deux lectures qui peuvent en être faites (« trade view » vs. « financial account view »):
- La hausse de l'endettement extérieur des Etats-Unis peut aussi bien provenir d'une demande de biens étrangers accrue que d'une demande accrue d'actifs en dollars. Dans les deux cas, cela implique à l'équilibre une dépréciation du taux de change.
  - Cependant si le phénomène prédominant est le premier, le dollar se déprécie immédiatement. Si c'est le second, il commence au contraire par s'apprécier (et c'est cette appréciation qui induit un déficit extérieur et une hausse de l'endettement).
  - Les deux phénomènes peuvent se produire simultanément (graphique ci-dessous). En ce cas, l'effet de court terme sur le taux de change est ambigu.

