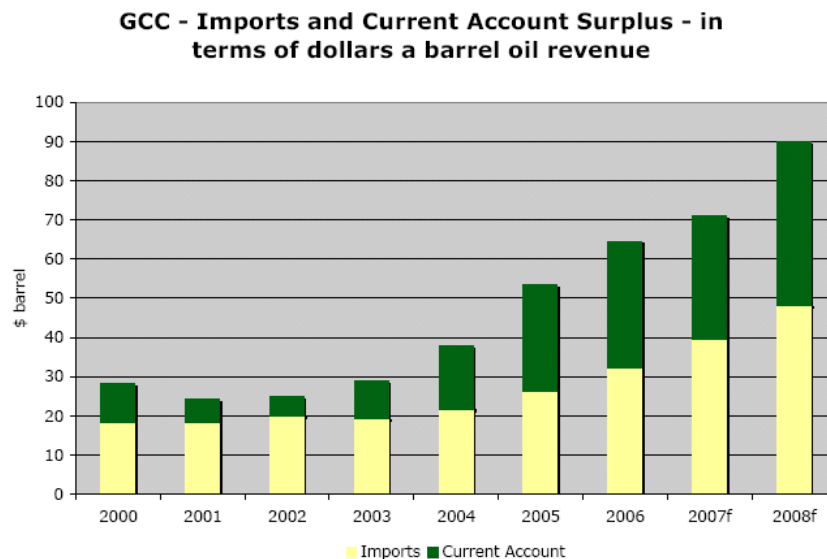


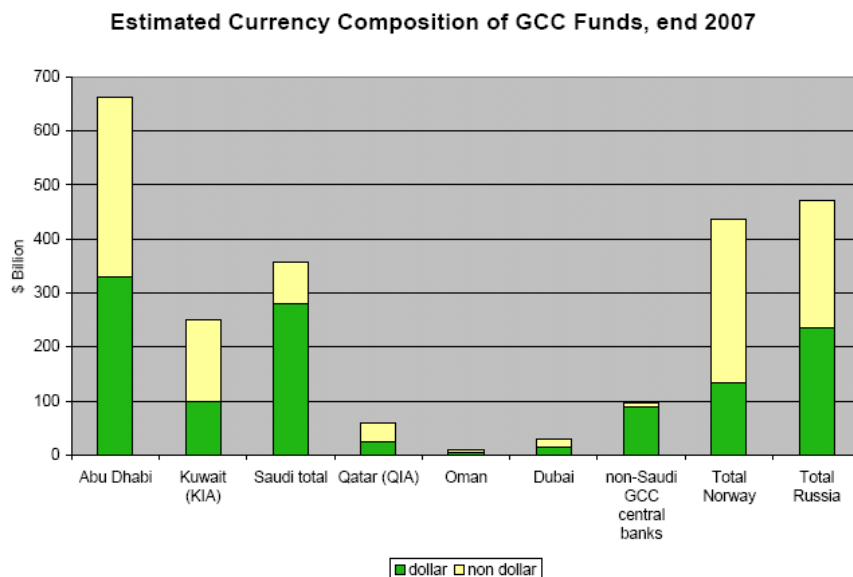
**Examen du 6 février 2008**

**1. Le comportement récent des pays producteurs de pétrole<sup>1</sup> (sur 6)**

- 1) Le graphique ci-dessous représente les montants consommés et épargnés sur un baril de pétrole exporté par les pays du Golfe (GCC ou *Gulf Cooperation Council*). Commenter ce comportement. Est-il économiquement rationnel ?



- 2) Le graphique ci-dessous représente les allocations par devise des actifs des pays du Golfe, de la Norvège et de la Russie. Du point de vue d'un pays pétrolier, quels peuvent être les déterminants économiques de ce choix ? D'après vous, les allocations représentées répondent-elles à des déterminants uniquement économiques et financiers ou également politiques ?



<sup>1</sup> Source des graphiques : Brad Setser et Rachel Ziemba, « Understanding the New Financial Superpower : The Management of GCC Official Foreign Assets », RGE Monitor, Janvier 2008.

## 2. Prix du pétrole et taux de change euro-dollar (sur 14)

Le but de l'exercice est de déterminer l'impact d'une variation du prix du pétrole sur le taux de change euro/dollar, à partir d'un modèle à trois zones – Etats-Unis, zone euro et pays pétroliers ou OPEP – et deux monnaies – euro et dollar.

Dans tout l'exercice, les prix (hors prix du pétrole) sont fixés, normés à 1, et le taux de change nominal dollar/euro (nombre de dollars par euro) est noté  $e$  en logarithme (écart relatif par rapport à une valeur de référence). Une augmentation de  $e$  représente une appréciation de l'euro. On néglige les revenus des facteurs et le compte de capital.

La balance commerciale bilatérale de la zone euro vis-à-vis des Etats-Unis, exprimée en dollars, est notée  $T$ . Elle dépend d'un terme structurel  $\bar{T}$  et du taux de change  $e$  :

$$T = \bar{T} + \varepsilon(1 - e) \quad \varepsilon > 0 \quad (1)$$

Les importations de pétrole par les États-Unis et par la zone euro sont supposées exogènes et égales en volume au niveau  $\bar{O}$ . Les importations en valeur varient en fonction du prix du pétrole (exprimé en dollars), noté  $P$ .

Le revenu de l'OPEP est constitué uniquement des recettes d'exportations de pétrole. En dollars, il vaut :

$$Y = 2P\bar{O} \quad (2)$$

L'OPEP dépense une fraction  $m$  de son revenu en importations ( $0 < m < 1$ ), le reste étant épargné et placé sur le marché financier international. Le solde extérieur courant de l'OPEP en dollars s'écrit donc (en négligeant les revenus nets des facteurs) :

$$B_O = (1 - m)Y \quad (3)$$

Cette épargne nette est placée pour une fraction  $\alpha$  en actifs européens en euros, et pour une fraction  $(1 - \alpha)$  en actifs américains en dollars. Par ailleurs, les importations  $mY$  de l'OPEP se répartissent en une fraction  $\gamma$  de produits en provenance de la zone euro, et une fraction  $(1 - \gamma)$  en provenance des Etats-Unis.

- 1) On note  $B_E$  la balance commerciale de la zone euro,  $B_U$  celle des Etats-Unis. Exprimer les deux balances commerciales en fonction des paramètres du modèle et montrer que  $B_E + B_U + B_O = 0$ . Pourquoi a-t-on cette égalité ?
- 2) On note  $\Delta F_E$  la valeur en euros de la demande (supposée exogène) d'actifs en dollars par les résidents de la zone euro et  $(1 + e)\Delta F_E$  sa valeur exprimée en dollars. De la même manière, la valeur en dollars de la demande d'actifs en euros par les résidents des États-Unis est exogène, notée  $\Delta F_U$ . On suppose pour commencer que  $\bar{O} = 0$  (c'est-à-dire qu'on considère que le prix du pétrole est assez bas pour que l'OPEP joue un rôle négligeable dans l'équilibre international. De quoi dépend le taux de change  $e$  ? A quelle condition est-il stable ? Quel est l'impact sur ce taux de change d'une hausse des investissements nets de la zone euro en dollars ? d'une hausse des investissements nets américains en euros ? d'une baisse exogène du solde commercial bilatéral de la zone euro vis-à-vis des Etats-Unis ?
- 3) Écrire l'équilibre de la balance des paiements de la zone euro et de celle des Etats-Unis. Montrer que les deux équations sont équivalentes. Pourquoi en va-t-il ainsi ?

- 4) A partir de l'équilibre de la balance des paiements de la zone euro ou des Etats-Unis, calculer le taux de change euro-dollar. Commenter cette équation. Par la suite, on supposera  $\varepsilon > -\Delta F_E$ .
- 5) On se place dans le cas  $m = 0$ . A quelle condition une hausse du prix du pétrole entraîne-t-elle une appréciation du dollar par rapport à l'euro ? Donner l'interprétation économique de cette condition.
- 6) Discuter l'effet d'une hausse du prix du pétrole selon la valeur de  $\Delta F_E$ . Expliquer.
- 7) On suppose désormais  $0 < m < 1$ . Quelle est la condition pour qu'une hausse du prix du pétrole entraîne une appréciation du dollar par rapport à l'euro ? Interpréter cette condition selon la valeur des différents paramètres du modèle.