

TD N° 2 – LA COMPARAISON INTERNATIONALE DES PRODUCTIONS

1 – Les problèmes rencontrés pour comparer des PIB de pays différents

On désire comparer les produits nationaux de la Grande-Bretagne et des Etats-Unis où deux monnaies différentes ont cours, la *Livre* en GB et le *Dollar* aux Etats-Unis. Ces économies fabriquent quatre biens dont les quantités sont données dans le tableau suivant :

| | A | B | C | D | PIB |
|---|----|----|----|----|--------------|
| Quantités produites en GB | 25 | 10 | 5 | 65 | |
| Prix unitaires en Livres | 3 | 5 | 6 | 1 | |
| Valeur de la production en GB | | | | | PIB = |
| Quantités produites aux E.U. | 10 | 20 | 55 | 15 | |
| Prix unitaires en dollars | 12 | 18 | 12 | 9 | |
| Valeur de la production aux E.U. | | | | | PIB = |

Q1 – Rappelez l'équation de la valeur de la production

Valeur de la production =X.....

Q2 – Calculez, pour les deux pays, la valeur de leur PIB respectif

Q3 – Convertissez le PIB britannique en dollars (taux de change courant = 2 dollars pour une livre sterling)

Q4 – Divisez le PIB américain par le PIB britannique et faites une phrase avec votre résultat :

.....

Q5 – Complétez le résumé :

Résumé : Lorsque l'on veut comparer les niveaux de production de pays différents, on se heurte à une série d'obstacles :

- Le prix.....d'un produit n'est pas le même d'un pays à l'autre, ce qui..... artificiellement la production du pays qui a le niveau des prix le plus élevé. Ainsi, dans cet exemple, les quantités britanniques du produit A sont multipliées par 6 \$ alors que celle des américains sont évaluées à 12 \$ l'unité.
- La structure des prix, c'est-à-dire les prix relatifs d'un produit par rapport aux autres est également.....d'un pays à l'autre (« effet de structure »). Ainsi, en GB un produit C permet d'acheter 2 produits A alors qu'aux Etats-Unis, un produit C équivaut à un produit A. La GB, qui produit beaucoup de A et peu de C est donc défavorisée par rapport aux Etats-Unis.
- Les taux de change.....sont soumis à de fortes variations depuis la fin du régime de fixité des changes (1973). Toute variation de change modifie artificiellement les écarts entre PIB. Ainsi, une Livre sterling à 3 dollars fait passer le rapport entre les deux PIB de 2,9 à 1,9.

2 – 1^{ère} solution : la méthode de la fourchette

Afin d'obtenir de meilleurs résultats, on évalue les productions de chaque pays en utilisant le système des prix en vigueur dans l'autre pour chacun des biens. On obtient ainsi, sans passer par le taux de change, une double évaluation de la production de chaque pays : en Livre sterling en utilisant le système de prix britannique et en Dollars en utilisant le système de prix nord-américains.

| | A | B | C | D | PIB |
|---|----|----|----|----|--------------|
| Quantités produites en GB | 25 | 10 | 5 | 65 | |
| Prix unitaires aux E.U. | | | | | |
| Valeur de la production en GB | | | | | PIB = |
| Quantités produites aux E.U. | 10 | 20 | 55 | 15 | |
| Prix unitaires en GB | | | | | |
| Valeur de la production aux E.U. | | | | | PIB = |

- Q1 – Calculez la valeur de la production britannique en utilisant les prix courants américains (1^{er} tableau)
 Q2 – Calculez la valeur de la production nord-américaine en utilisant les prix courants britanniques.
 Q3 – Divisez le PIB américains par le PIB britannique en dollars =.....
 Q4 – Divisez le PIB américains par le PIB britannique en livres sterling =.....
 Q5 – Complétez le résumé :

Résumé : On utilise les prix d'un pays comme prix de référence. On multiplie les quantités produites par les prix du pays de référence. Cette méthode a l'avantage d'éliminer le problème de la volatilité du.....et celui de la diversité des.....Mais, elle a pour inconvénient de donner des résultats très différents selon le système de prix retenu car la structure des prix est différente d'un pays à l'autre (« effet de..... »).

3 – 2^{ème} solution : la méthode des prix moyens internationaux

Afin d'éliminer le problème de la structure des prix on calcule un système de « prix moyens » entre les deux pays.

| | A | B | C | D | PIB |
|---|----|----|----|----|--------------|
| Quantités produites en GB | 25 | 10 | 5 | 65 | |
| Prix moyens internationaux | | | | | |
| Valeur de la production en GB | | | | | PIB = |
| Quantités produites aux Etats-Unis | 10 | 20 | 55 | 15 | |
| Prix moyens internationaux | | | | | |
| Valeur de la production aux E.U. | | | | | PIB = |

- Q1 – En sachant que 2 dollars = 1 livre, calculez le prix moyen d'un produit en \$ entre les deux pays
 Q2 – Calculez la valeur de la production de chaque pays à l'aide de ces prix moyens internationaux
 Q3 – Divisez le PIB américain par le PIB britannique.....
 Q4 – Complétez le résumé :

Résumé : Cette méthode consiste à calculer un système de prix fictif égal à la.....des systèmes de prix des différents pays. On multiplie ensuite les quantités produites par le..... Cette méthode a l'avantage d'éliminer le problème des différences de prix et de structure des prix entre pays. Mais, elle n'élimine pas l'utilisation ducourant.

4 – 3^{ème} solution : la méthode de la parité du pouvoir d'achat

On suppose que les consommateurs britanniques et les consommateurs américains achètent une unité de chacun de ces biens, ce qui constitue le *panier du consommateur moyen*. La valeur de ces deux paniers correspond à la *parité du pouvoir d'achat* puisqu'ils sont identiques dans leur composition.

| | A | B | C | D | PIB |
|---|----|----|----|----|--------------|
| Quantités produites en GB | 25 | 10 | 5 | 65 | |
| Prix moyens internationaux en PPA | | | | | |
| Valeur de la production en GB | | | | | PIB = |
| Quantités produites aux E.U. | 10 | 20 | 55 | 15 | |
| Prix moyens internationaux en PPA | | | | | |
| Valeur de la production aux E.U. | | | | | PIB = |

- Q1 – Etablissez la valeur des deux paniers en Livres en GB et en Dollars aux Etats-Unis :

- Valeur du panier britannique (A + B + C + D) =livres sterling
- Valeur du panier américain (A + B + C + D) =dollars

- Q2 – Calculez le taux de change réel en divisant la valeur du panier américain par celle du panier anglais

- Taux de change réel =

- Q3 – Utilisez ce taux de change réel pour calculez les prix moyens internationaux en PPA
 Q4 – Calculez la valeur des deux productions avec les prix moyens internationaux en PPA
 Q5 – Diviser le PIB américain en PPA par le PIB britannique en PPA.....

Résumé : La méthode de la PPA élimine le problème de la variation des taux de change courant et des différences de prix entre pays en calculant unréel exprimant le même pouvoir d'achat d'un pays à l'autre. Pour cela, on calcule la valeur, en monnaie locale, d'unidentique dans chaque pays. On fait ensuite le rapport entre les différentes valeurs de ces paniers pour avoir les taux de change réels.

On calcule ensuite les prix moyen à partir du taux de change en parité..... et on multiplie les quantités produites dans chaque pays.

Cette méthode modifie sensiblement les écarts entre les pays du Nord et les pays du Sud comme le montre ce tableau suivant :

| PIB 2010 | en milliards de \$ courants | rang | en milliards de \$ PPA | rang |
|-------------|-----------------------------|------|------------------------|------|
| Etats-Unis | 14 624 | 1 | 14 624 | 1 |
| Chine | 5 745 | 2 | 10 084 | 2 |
| Japon | 5 390 | 3 | 4 309 | 3 |
| Allemagne | 3 306 | 4 | 2 932 | 5 |
| France | 2 555 | 5 | 2 146 | 9 |
| Royaume-Uni | 2 258 | 6 | 2 181 | 8 |
| Italie | 2 037 | 7 | 1 771 | 10 |
| Brésil | 2 023 | 8 | 2 182 | 7 |
| Russie | 1 477 | 10 | 2 919 | 6 |
| Inde | 1 205 | 11 | 4 001 | 4 |

(Source : FMI 2011)

Cette méthode est cependant critiquable car elle suppose que le panier du consommateur soit d'un pays à l'autre ce qui est loin d'être le cas. Les biens composant le panier sont essentiellement des produits américains que l'on peut retrouver dans tous les pays de la planète.

Une autre façon de comparer le pouvoir d'achat au niveau international est de calculer le temps de travail nécessaire pour acheter un bien identique dans les différents pays :

| | Un Big Mac en minutes | Un Kg de pain en minutes | Un Kg de riz en minutes | Un Ipod Nano 8 GO en heures |
|----------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| New-York | 14 | 12 | 8 | 9 |
| Pékin | 44 | 52 | 31 | 73 |
| Tokyo | 12 | 15 | 21 | 12 |
| Delhi | 49 | 20 | 58 | 122 |
| Berlin | 19 | 10 | 17 | 14 |
| Paris | 20 | 22 | 20 | 15 |
| Londres | 13 | 10 | 8 | 11 |

(Source : Prix et salaires, édition 2009 UBS)

Conclusion : La comparaison entre deux PIB nous renseigne sur la *puissance économique* d'un pays, son poids dans l'économie mondiale, sa capacité d'intervention à l'échelle mondiale. En revanche, la comparaison des taux de croissance nous permet de mesurer le *dynamisme économique* d'un pays, sa capacité de rattrapage.

Exercices interactifs de révision

- ◆ <http://www.ac-nice.fr/ses/comparaison/exercice1.htm>
- ◆ <http://www.ses.ac-versailles.fr/extras/jd/flash/quizzvalvol/index.html>

