

# L'ÉVOLUTION DES ÉCARTS DE NIVEAU DE VIE ENTRE LES PAYS DÉVELOPPÉS ET LES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT: ÉTUDE COMPARATIVE DE MÉTHODES DE MESURE

ALEXANDRE DEBS, COLLÈGE JEAN-DE-BRÉBEUF

## RÉSUMÉ

Ce travail du Baccalauréat international traite, en regard de préoccupations méthodologiques précises, de la capacité du système d'échanges internationaux à résorber les écarts de niveaux de vie entre les habitants les plus riches et les plus pauvres de «la décennie du développement» (années 1960) à «l'année de tous les changements» (1989).

## INTRODUCTION

Les lendemains de la Seconde Guerre mondiale permettent aux nations industrialisées de connaître une des plus grandes croissances de l'Histoire alors que le libre-échange et la stabilité financière sont protégés par le système de Bretton Woods. Ces nations tablent alors sur une division internationale du travail en progression pour se procurer auprès de pays moins développés les matières premières et les ressources énergétiques nécessaires à leur expansion, comme le pétrole. L'amélioration continue des conditions de vie qui en résulte, en masquant la rareté des ressources disponibles, semble effacer le problème économique, comme l'avait prévu John Maynard Keynes: «Le problème économique n'est pas -si nous envisageons l'avenir- le problème éternel de l'espèce humaine<sup>1</sup>». Cependant, au début d'une décennie que l'ONU envisage comme «la décennie du développement» (les années 1960), les pays riches sont aux prises avec un danger menaçant la survie d'un système solide d'échanges internationaux: les écarts de richesse, que quinze ans de prospérité n'ont pas enravés, avec la majorité des pays pauvres. Le président Kennedy se fait l'écho de cette préoccupation en invitant la société internationale à combattre ce fléau: «If a free society cannot help the many who are poor, it cannot save the few who are rich<sup>2</sup>». S'inspirant de la loi d'accumulation élaborée par Adam Smith - loi considérant que les profits s'accumulent et forment l'épargne qui mène à l'investissement<sup>3</sup> -, les pays développés justifient théoriquement la

concentration de richesses en la présentant comme une source d'enrichissement global en ce qu'elle facilite, par l'investissement, la sophistication des opérations, la division du travail et la spécialisation des facteurs de production. Bien sûr, la différenciation des tâches mène à des inégalités économiques alors que l'apport de certains individus à la prospérité du groupe est plus ou moins rare (et donc rémunéré), mais cette dynamique se garde bien de causer l'appauvrissement de masses toujours grandissantes.

Depuis la consécration de «l'année de tous les changements<sup>4</sup>» (1989), plusieurs penseurs reprennent la critique des communistes et accusent «l'économie triomphante» de la création, du maintien et de l'aggravation d'écarts de richesse. Il est maintenant possible d'ajouter à la démonstration théorique de Smith une preuve pratique. Cette étude s'attarde donc à l'évolution des écarts de niveaux de vie entre les habitants des pays les plus pauvres et les plus riches «de la décennie du développement à l'année de tous les changements». Il importe de savoir si les conclusions portées à cette problématique varient selon la méthodologie utilisée. Après une étude critique de la mesure classique de comparaison internationale des niveaux de vie (le PIB per capita), il est nécessaire de traiter les données recueillies afin d'obtenir et d'analyser, en regard de la problématique de départ, les résultats pour chaque groupe à l'étude.

## CONSIDÉRATIONS MÉTHODOLOGIQUES

### 1- Une mesure du niveau de vie: le PIB per capita

La façon classique d'établir des catégories de pays selon le niveau de vie est l'utilisation du revenu par tête, le PIB per capita. Cette méthode soulève cependant la question de la pertinence du revenu comme mesure du niveau de vie, puis de la fiabilité du PIB comme mesure du revenu.

D'abord, le sens commun inclut des indices sociaux, qui ne s'évaluent pas directement en termes monétaires (par exemple, le taux de scolarisation), dans le concept de

<sup>1</sup>John Maynard Keynes, *Perspectives économiques pour nos petits-enfants*, dans *Essais de persuasion*, trad. Herbert Jacoby, Paris, 1993, p.267.

<sup>2</sup>In John F.Kennedy's Inaugural address, January 20, 1961, Washington, D.C.

<sup>3</sup>À ce sujet, consulter Robert L. Heilbroner, *The Worldly Philosophers*, Simon & Schuster, New York, 1992, sixth edition, p.64

<sup>4</sup>Cette dénomination de l'année 1989, faisant référence aux bouleversements en Europe de l'Est, est notamment utilisée par l'encyclopédie Larousse dans, *Les Grands événements de l'Histoire du monde* de la collection «La mémoire de l'Humanité».

niveau de vie<sup>5</sup>. Puisqu'il n'est pas évident d'associer à un niveau de PIB per capita un niveau précis des indicateurs sociaux<sup>6</sup>, l'O.N.U. a introduit l'*Indicateur de Développement Humain* qui, à l'origine, combine le revenu national et deux indicateurs sociaux, l'alphabétisation des adultes et l'espérance de vie, pour mesurer le progrès humain<sup>7</sup>. Cependant, il n'est pas nécessairement reconnu que ces quelques indicateurs, d'ailleurs difficilement comparables<sup>8</sup>, rendent pleinement compte des implications sociales du progrès humain.

Ensuite, certaines questions se posent quant à la fiabilité du PIB comme mesure du revenu. Premièrement, le revenu généré par une économie peut s'exprimer en produit intérieur brut ou en produit national brut. Par définition, le PIB est la somme de la valeur monétaire des produits finis et des services produits à l'intérieur des limites géographiques d'un pays pendant une année donnée<sup>9</sup>. Le PNB ajoute le revenu de ressortissants à l'étranger et soustrait la production redevable à des facteurs étrangers. Les économistes discutent encore de l'interprétation rendant plus compte de la capacité d'une économie à créer de la richesse<sup>10</sup>, mais ils favorisent graduellement le PIB dans les relevés statistiques internationaux. Il est cependant clair que la décision d'utiliser le PIB n'est pas sans conséquences sur une période marquée par l'implication grandissante de l'étranger dans

<sup>5</sup>Comme l'a dit Robert Kennedy: «It measures everything, in short, except that which makes life worthwhile». Jack Newfield, *Robert Kennedy. A memoir*, New York, Plume, 1988, p.64.

<sup>6</sup>«Partout dans le monde industrialisé, la crise de l'État-providence rappelle douloureusement cette vérité oubliée que l'exceptionnelle faculté du capitalisme à stimuler l'accumulation de richesses n'a aucun rapport logique avec sa capacité à offrir à chacun un emploi et des conditions de vie décentes. Les acquis sociaux des sociétés industrielles du XX<sup>e</sup> siècle (protection sociale, salaire minimal, conventions collectives, etc.) n'ont jamais été, de ce point de vue, des avancées spontanées du capitalisme, mais le produit de luttes sociales et de leurs répercussions politiques et idéologiques sur les appareils d'État.» in Jacques Adda, *La mondialisation de l'économie*, tome 2, collection «Repères», Éditions La Découverte, Paris, 1996.

<sup>7</sup>Le fait que le Rapport de la PNUD de 1991 présente l'IDH comme une mesure différente du niveau de vie et que le classement des pays puisse grandement varier avec la considération des facteurs sociaux confirme la réserve émise quant à l'obtention automatique d'un niveau donné d'un critère social à un revenu donné.

<sup>8</sup>La valeur relative de l'alphabétisation et de l'espérance de vie ne peut pas être prise aussi directement que celle de biens et services.

<sup>9</sup>Cette méthode prend soin d'exclure les biens intermédiaires, utilisés dans la production d'autres biens, afin d'éviter l'erreur du double comptage; la valeur des biens intermédiaires étant déjà incluse dans la valeur du produit plus complexe.

<sup>10</sup>«Is Germany's economy measured best by including Volkswagen production abroad, but excluding Ford's output in Germany? Some economists would argue that it is.» in «The unmeasurable lightness of being», *The Economist*, November 23rd-29th, 1996, p.85.

la production intérieure par la voie des multinationales et des investissements directs. Étant donné que ces mécanismes, et plusieurs autres, sont surtout les instruments d'intervention des pays développés au sein des pays pauvres (et non l'inverse), il pourrait être supposé que l'écart de revenu entre les plus riches et plus pauvres soit plus important si le PNB est préféré au PIB.

Deuxièmement, le PIB, comme le PNB, se voit traditionnellement reprocher certains défauts ayant trait aux variables statistiques considérées dans son calcul. D'abord, la comptabilité nationale ne capte pas les effets d'occupations évidemment lucratives, comme le travail au noir et les activités illégales. Puis, il oublie les travaux non rémunérés. En effet, la production d'un bien ou service n'apportera la richesse que s'il est échangé contre une somme monétaire sur un marché quelconque. Or, le même travail peut tantôt être rémunéré, tantôt ne pas l'être. «Les travaux ménagers et les soins aux enfants effectués par des domestiques ou des employés de jour rémunérés sont inclus dans le PNB, (...) mais ne le sont pas quand des membres de la famille mènent à bien ces tâches sans rémunération.<sup>11</sup>» Cette faiblesse est relative au niveau d'autosuffisance des populations étudiées. Puisque la croissance assurée par le capitalisme est tributaire du processus de division du travail et de spécialisation des ressources, plus une économie est développée, plus l'échange entre facteurs spécialisés est important. Pour les pays moins développés, l'agriculture de subsistance, très répandue, représente bel et bien une création de richesse, mais elle ne figure pas au PIB puisque les produits de cette culture n'atteignent jamais le marché. De plus, il est évident que le calcul du PIB suppose un appareil statistique des plus développés, ressource qui fait plutôt l'exception que la règle dans les pays pauvres.

À ces problèmes d'estimation du PIB de pays moins développés s'ajoutent d'autres problèmes concernant les PIB d'économies plus développées, où le secteur des services est en pleine expansion. C'est qu'il devient difficile d'inclure dans le calcul du PIB la valeur de biens non tangibles: «A growing slice of output consists not of material things, but the production and manipulation of ideas. Output has become less visible, and hence less measurable<sup>12</sup>.» Enfin, certains économistes reprochent à Kuznets de ne pas avoir envisagé les externalités, dommages causés à l'environnement, comme une forme d'appauvrissement. En ce sens, la commission Brundtland affirme: «Quel que soit le pays – développé ou en développement –, il faut, lorsqu'on mesure la croissance

<sup>11</sup>*Économie du développement*, Malcolm Gillis, Éditions Universitaires, Université de Boeck, Série Balises, Bruxelles, 1990, p.57.

<sup>12</sup>«The unmeasurable lightness of being», *The Economist*, November 23rd-29th, 1996, p.85.

économique, tenir pleinement compte de l'amélioration ou de la détérioration des réserves de ressources naturelles.<sup>13</sup>»

Ces critiques font tout de même du PIB, ramené en unités per capita, la définition acceptée du revenu et du niveau de vie. Parce qu'il considère la richesse directement mesurable à partir de presque toutes les activités économiques d'un pays, le PIB per capita mène à une représentation des plus fidèles du niveau de vie d'un pays. Son utilisation demeure donc pertinente et, comme le disait John Maynard Keynes: «It is better to be roughly right than precisely wrong.»

Pour une étude comparative portant sur une période définie, les économistes procèdent ensuite à la conversion des données nationales en une mesure commune.

## 2- Conversion du PIB per capita en vue de comparaisons internationales et intertemporelles

Trois mesures permettent de comparer les données exprimées en monnaie nationale: les dollars courants, les dollars constants et les dollars internationaux. Notre principale préoccupation est d'atténuer les distorsions que peuvent engendrer les variations de niveaux de prix nationaux – l'inflation – sur la mesure de l'évolution de la richesse relative.

La première méthode convertit les données exprimées en monnaie nationale dans les comptes nationaux en dollars américains selon le taux de change officiel de l'année en cours. Il est vite reconnu que la conversion en dollars courants permet une certaine comparaison internationale à un moment donné, mais ne permet pas de conclure quoi que ce soit sur l'évolution d'une situation à travers le temps. C'est que le PIB per capita représente en quelque sorte la quantité de biens et services que l'économie fournit en moyenne à chaque citoyen, évaluée aux prix du marché. Or, l'inflation, presque ininterrompue sur la période donnée, peut donner l'illusion d'une augmentation des quantités offertes avec l'augmentation de l'indice d'évaluation, le prix.

Pour isoler l'évolution des quantités et calculer la richesse réelle, il faut utiliser un indice de prix constant. Les données nationales, évaluées en dollars américains de l'année en cours, sont donc exprimées, grâce à un déflateur, en dollars américains d'une année de base.

Puisqu'on ne peut supposer que toutes les économies aient connu le même taux d'inflation que les États-Unis sur la période considérée, il importe de savoir si le fait d'appliquer le déflateur américain aux données internationales introduit un biais quant à la richesse relative d'habitants de pays

différents. Il faut donc s'assurer qu'une même quantité de dollars américains procure un même pouvoir d'achat partout dans le monde pour confirmer les attributs comparatifs de cette méthode. Par exemple, supposons que l'inflation du Canada, de 1980 à 1981, ait été inférieure à celle enregistrée aux États-Unis. L'application d'un déflateur surélevé au PIB canadien de 1981 sous-évalue-t-il sa croissance? La doctrine de la parité des pouvoirs d'achat de Casselian répond par la négative en assurant que toute différence des niveaux de prix relatifs détermine le taux de change de deux monnaies, annulant ainsi tout biais<sup>14</sup>. Donc, si le prix du bien canadien devient relativement plus bas, parce qu'il n'est pas gonflé par une inflation aussi importante qu'aux États-Unis, les Américains réclameront des dollars canadiens pour venir se procurer le bien. Ce mouvement s'arrêtera au point où l'appréciation du dollar canadien, due à la hausse de la demande internationale, ramène le prix du bien en dollars américains au niveau de la production locale. Alors, la conversion du PIB canadien en dollars américains de 1981 devrait annuler l'effet à la baisse d'un déflateur surévalué et montrer véritablement la croissance de l'économie canadienne (voir annexe 1)<sup>15</sup>. Cependant, cette théorie tient difficilement<sup>16</sup>, même à long terme. D'abord, il n'est pas évident que le taux de change ne soit déterminé que par l'échange de biens internationaux. L'importance grandissante des mouvements de capitaux ont fait des taux d'intérêt une variable primordiale dans la détermination de la valeur relative des monnaies. La théorie de parité des taux d'intérêt a pris forme alors que l'effet de Fisher explique qu'«une monnaie se déprécie lorsque son taux d'intérêt augmente relativement à celui sur les monnaies étrangères<sup>17</sup>».

Puis, la thèse Balassa-Samuelson de croissance de productivité biaisée critique sévèrement la méthode des dollars constants, puisque, si les taux de change peuvent ne pas être déterminés par les prix relatifs de biens échangés internationalement, ils ne sont nullement influencés par les prix relatifs de biens qui ne font pas l'objet d'échanges

<sup>14</sup>«The strong version of the Casselian Purchasing Power Parity Doctrine asserts that the equilibrium exchange rate at which the currencies of two countries will trade will be determined by the relative price levels of the countries.» Robert Summers et Alan Heston, «The Penn World Table (Mark 5): An expanded set of international comparisons, 1950-1988», in *Quarterly journal of economics*, no. 106, p.335.

<sup>15</sup>Une augmentation du niveau de prix est alors compensée par une diminution de même importance du taux de change afin d'assurer la parité des pouvoirs d'achat. L'équation suivante peut être dégagée:

Parité des pouvoirs d'achat = Niveau des prix \_ taux de change

<sup>16</sup>Plusieurs arguments ne sont pas abordés (coûts de transport, réglementation publique, etc.) pour ne retenir que les plus pertinents.

<sup>17</sup>*Économie internationale*, Paul R. Krugman, Maurice Obstfeld, série «Prémises», publications Université De Boeck, Bruxelles, 1992, p.456.

<sup>13</sup>Rapport «Notre avenir commun», publié en avril 1987, commission Brundtland.

internationaux. Leur utilisation ne reflète pas les pouvoirs d'achat, alors que le rapport de prix de ces biens et services diffère de celui des biens et services échangés internationalement. Pour cette raison, il est nécessaire d'inclure tous les biens et services influençant le coût de la vie dans l'indice de prix pour espérer comparaison des pouvoirs d'achat: «Adjusting incomes for purchasing power is crucial for gauging relative poverty, because it shows how a nominal income of a few hundred dollars – which would mean destitution in America – can translate into an acceptable standard of living in China.<sup>18</sup>»

La méthode de parité des pouvoirs d'achat, proposée par les économistes Summers et Heston, répond à ce critère. La structure de prix considérée, incluant les biens et services qui ne font pas l'objet d'échanges internationaux, est celle de la moyenne de prix nationaux relatifs, pondérée selon l'importance de la production nationale sur la production internationale<sup>19</sup>. L'augmentation de la production est supposée à partir de la croissance des PIB inscrite dans les comptes nationaux. Les quantités nationales sont alors multipliées par leur valeur internationale pour obtenir les nouveaux PIB «courants», par la suite évalués aux prix internationaux «constants» de 1985<sup>20</sup>. Pour des années s'éloignant de l'année de base, c.-à-d. 1985, les prix relatifs peuvent avoir changé de façon significative, ce qui peut influencer sensiblement l'ampleur d'une croissance pour une étude portant sur une période étendue, comme les trois dernières décennies.

En effet, l'instauration d'un panier de biens constant, ayant les mêmes caractéristiques à travers le temps, ne capte pas les effets de l'apparition de nouveaux biens et de l'amélioration de la qualité de biens déjà existants. De façon générale, le développement fulgurant de la technologie des pays riches a produit l'apparition et la disparition de plus en plus rapide de nouveaux produits, en plus d'améliorer la qualité de plusieurs autres. Ces innovations ne sont pas toujours considérées dans le calcul de la croissance. Ainsi, l'augmentation de la productivité pour des biens encore inconnus quelques années auparavant ne peut être captée<sup>21</sup> et l'amélioration de la qualité et de la productivité est parfois difficile à traduire en augmenta-

tion réelle de la quantité produite d'unités de mesure données<sup>22</sup>.

Ensuite, l'inflation, calculée à partir d'un panier de biens constant, montre un accroissement global du niveau des prix ne tenant pas compte de l'évolution de prix relatifs. Cette évolution peut affecter autant le producteur que le consommateur. Si certains secteurs voient, plus que tout autre, des hausses de productivité se traduire en baisse de coûts, la production a toutes les chances d'être relativement importante<sup>23</sup>. Dans les pays riches, le secteur à avoir connu la plus grande expansion en raison de la baisse continue des coûts de production est le secteur industriel. Ainsi, attribuer à cette production abondante vers la fin de la période la valeur relative du début de cette période surestime la valeur de la production totale. D'un autre côté, l'indice des prix peut accorder une importance démesurée à l'augmentation du prix de certains biens, surestimant la hausse du coût de la vie, car l'évolution de prix relatifs peut déplacer la consommation d'un bien vers son substitut<sup>24</sup>. Alors, la croissance est sous-estimée parce que l'inflation surévaluée donne un PIB réel trop faible.

Lors de la comparaison des trois mesures, la moitié de la période est considérée et l'année de base, presque centrale, offre une bonne estimation des prix relatifs pour toute la période, mais elle n'efface pas totalement le problème méthodologique. La dernière méthode permet une étude plus adéquate sur trois décennies parce qu'elle utilise un indice chaîné. Cet indice détermine certaines «années de base» dont la structure de prix servira d'étalon pour la période immédiate, ce qui permet de se rapprocher des prix relatifs de cette période. Les données en dollars «constants» sont ensuite ramenées en dollars de 1985 grâce au déflateur reliant chaque «année de base» à 1985.

Les trois méthodes offrent un regard différent sur l'évolution des écarts de richesse. Selon la thèse Balassa-Samuelson, la conversion par le taux de change sous-estime surtout la croissance des pays les plus pauvres. Il est

<sup>18</sup> «How poor is China?» dans *The Economist*, October 12th-18th, 1996, p.35-36.

<sup>19</sup> L'indice est donc quantités nationales/quantités mondiales, multiplié par le prix national. Le prix international est la somme de ces valeurs.

<sup>20</sup> Les valeurs sont «normalisées» afin que le PIB américain soit le même en dollars américains qu'en cette nouvelle unité, appelée dollar international.

<sup>21</sup> Ce problème s'aggrave avec le développement technologique alors que les biens se succèdent de plus en plus rapidement sur le marché.

<sup>22</sup> La diminution de la convalescence dans les services de santé suppose une efficacité supérieure de l'économie, mais elle se traduit en diminution de la production mesurée en temps d'occupation des lits.

<sup>23</sup> En abaissant la structure de coûts, les profits, pour le même niveau de prix, augmentent. Si le marché permet l'entrée de nouveaux offreurs, ceux-ci s'empareront de ces profits fortuits. Si le marché est fermé, les producteurs présents devraient se procurer les nouveaux profits disponibles, ceux-ci étant maximisés à la rencontre de la courbe de coût marginal (pente positive) alors abaissée et de la courbe de revenu marginal (pente négative). Le prix de vente est, par le fait même, diminué.

<sup>24</sup> Michael Boskin doit remettre son rapport concernant l'IPC au Senate Finance Committee. La conclusion attendue de son travail est que l'inflation a été surévaluée de 1 à 2 % ces dernières années aux États-Unis.

maintenant possible de vérifier cette hypothèse par la comparaison des résultats obtenus, mais cette étude nécessite la définition des catégories à l'étude et un traitement précis des données disponibles.

## TRAITEMENT DES DONNÉES

### 1- Les regroupements de pays

Le regroupement de pays permet d'abord d'isoler les pays communistes des pays capitalistes. En raison de leur exclusion idéologique et pratique, on ne peut pas conclure sur la capacité d'un système d'échanges internationaux à résorber des écarts de richesse en les considérant<sup>25</sup>. Ensuite, il faut isoler les pays exportateurs de pétrole. Comme l'affirment toutes les méthodes de comparaison depuis la crise pétrolière des années 1970, ces pays ont fait grandement fluctuer leur revenu en contrôlant le prix de vente de leur produit, masquant les difficultés auxquelles ont fait face les autres pays en développement. Les pays exportateurs de pétrole retenus répondent aux critères émis par *Statistiques financières internationales*<sup>26</sup>. Il est enfin possible d'obtenir la liste des pays pauvres et des pays riches à partir du *World Development Report 1995* émis par la Banque mondiale.

### 2- Indice de pondération, déflateur et Penn World Tables

Les PIB per capita, fournis par la CNUCED, permettent d'obtenir un échantillon représentatif de chaque catégorie. Afin de trouver le PIB per capita moyen des membres d'un groupe de pays, il faut utiliser un indice de pondération des mesures nationales qui tienne compte de l'importance démographique de chaque donnée. Ainsi, le PIB per capita du groupe se calcule comme suit:

Somme de (Population du pays/Population du groupe x PIB per capita du pays)

Pour ramener les données gonflées par l'inflation à des termes réels, il est nécessaire de déterminer la valeur du déflateur, résultat de l'opération suivante<sup>27</sup>:

PIB nominal / PIB réel x 100

<sup>25</sup>Il s'agit des pays membres du Comecon, de la Chine et de la Yougoslavie. Ces deux derniers pays n'ont pas adhéré à la structure du Comecon pour des raisons plus politiques qu'économiques. On peut les inclure dans cette catégorie.

<sup>26</sup>«Les exportateurs de pétrole sont ceux dont les exportations nettes de pétrole (nettes de toute importation de pétrole brut) représentent au moins deux tiers de leurs exportations totales et 1% environ des exportations mondiales de pétrole.» *Statistiques financières internationales*, Annuaire, 1995, F-xxiv.

<sup>27</sup>Les données sont tirées de *Statistical Abstract of the United States: 1987* (107th edition), p.824 et de l'édition de 1992 (112th edition), p.831. Il est supposé qu'un déflateur pertinent pour les PNB l'est aussi pour les PIB.

Le PIB nominal est le PIB en dollars courants, alors que le PIB en dollars constants évalue la production selon les prix d'une année de base. Le déflateur pour l'année 1985 est donc 100. Le déflateur de 1980 peut être directement calculé alors qu'il est exprimé en dollars courants puis en dollars de 1985<sup>28</sup>.

Ensuite, il est possible de trouver le PNB américain de 1975 et 1980 en dollars de 1982 et ceux de 1985 et 1989 en dollars de 1989, ce qui permet de trouver les déflateurs de 1975 et 1989. Lorsqu'une année commune est couverte par deux structures de prix, il est possible de trouver le «déflateur» à soumettre aux données, exprimées en dollars de 1982 ou 1989, pour les obtenir en dollars de 1985. Le PNB de 1980 en dollars de 1982 joue alors le rôle de valeur «nominale» dans l'équation alors que ce même PNB, en dollars de 1985 cette fois, joue le rôle de valeur «réelle»<sup>29</sup>. Enfin, il suffit d'appliquer le «déflateur» aux données «nominales» pour obtenir les données réelles<sup>30</sup>. Avec les données nominales et réelles, le déflateur peut facilement être trouvé<sup>31</sup>. Pour convertir les PIB per capita en dollars courants de 1975, 1980, 1985 et 1989 en PIB per capita en dollars constants de 1985, il suffit d'utiliser les déflateurs de chaque année.

Il est maintenant possible de vérifier la thèse Balassa-Samuelson en comparant le degré de sous-évaluation de la croissance des pays pauvres selon les trois méthodes de calcul. Les PIB per capita des mêmes groupes de pays, tirés des *Penn World Tables*<sup>32</sup> pour la troisième méthode, sont tous calculés selon le même indice.

<sup>28</sup>Déflateur 1980 = 2632,8 / 3561,2 \_ 100 = 73,93013591

<sup>29</sup>«Déflateur 1» = 3066,2 / 3561,2 \_ 100 = 86,10019095

De la même façon, le PNB de 1985 en dollars de 1989 devient le PNB «nominal» alors que le PNB de 1985 en dollars de 1985 constitue le PNB «réel».

«Déflateur 2» = 4571 / 3988,5 \_ 100 = 114,6044879

<sup>30</sup>Alors, le PNB américain de 1975 en dollars de 1985 devient:

PNB réel 75 = PNB «nominal» / «déflateur» \_ 100 = 2573,8 / 86,10019095 \_ 100 = 2989,308

Et

PNB réel 89 = 5201 / 114,6044879 \_ 100 = 4538,216692

<sup>31</sup>Déflateur 1975 = 1556,1 / 2989,308121 \_ 100 = 52,05552379

Déflateur 1989 = 5201 / 4538,216692 \_ 100 = 114,6044879

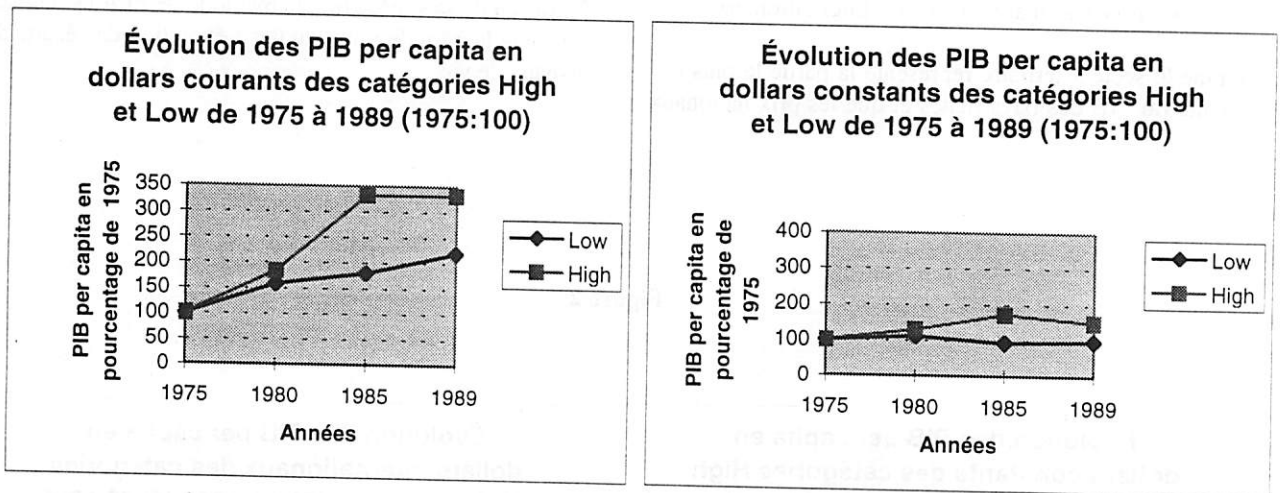
<sup>32</sup>La version 5.6, basée sur les études du *International Comparison Project* des Nations Unies, est disponible par Internet à l'adresse <ftp://nber.harvard.edu/pub/pwt56/ascii>

## RÉSULTATS ET ANALYSE

Les étapes préliminaires à l'obtention de graphiques sont présentées en annexe. D'abord, la figure 1 illustre les

défauts du calcul en dollars courants corrigés par le calcul en dollars constants.

Figure 1



L'inflation procurant des prix plus élevés de 1975 à 1989, on déduit que la croissance du PIB nominal soit en partie due à l'augmentation du niveau des prix. La conséquence graphique de déflateurs augmentant pour atteindre 100 en 1985 et dépasser cette valeur en 1989 rend le PIB nominal d'années précédant 1985 inférieur au PIB réel. Le raisonnement inverse explique les différences pour 1989.

Les défauts de la seconde méthode peuvent aussi être observés sur la figure 2. La conversion par le taux de change semble ainsi introduire des biais défavorisant surtout les pays pauvres. Alors que, de 1980 à 1985, l'inflation fait croître un PIB qui, en termes réels, aurait régressé, leur croissance se confond à celle des pays riches si les pouvoirs d'achat sont considérés. L'explication théorique réside dans le fait que, dans les secteurs ne faisant pas l'objet d'échanges internationaux (surtout celui des services), si les écarts de productivité sont en défaveur des

pays pauvres, ils ne sont pas aussi prononcés que dans les autres secteurs<sup>33</sup>. Or, beaucoup de services, comme l'enseignement primaire, ne nécessitent pas de support technique considérable. Les hausses de productivité que procure l'avancement technologique n'opèrent pas autant sur la structure de coûts des services que dans les secteurs de production industrielle comme la sidérurgie. Il semble au contraire que les coûts des services soient les plus élevés dans les économies les plus développées, notamment à cause de l'influence des syndicats. Parce qu'ils ne sont pas présentés sur le marché international, ces prix relatifs

<sup>33</sup>«On constate un rapport relativement systématique entre le degré de sous-évaluation du PNB résultant de la méthode de conversion du taux de change et le niveau de développement du pays.» *Économie du développement*, Malcolm Gillis, Éditions Universitaires, Université de Boeck, Série «Balises», Bruxelles, 1990, p.60.

n'invitent pas une compensation par la baisse des taux de change. Ainsi, appliquer au salaire d'un enseignant en roupies le taux de change officiel, que cette production n'aura pas contribué à déterminer, sous-estime sa valeur.

La parité des pouvoirs d'achat n'est donc pas assurée: elle devient une valeur statistique grandissant en fonction du stade de développement. Summers et Heston ajoutent à cette conclusion, déduite à partir de l'équation vue précédemment, en indiquant que «PPA» peut aussi être calculée par le rapport du PIB nominal sur la valeur des quantités produites selon les prix relatifs internationaux moyens.

$$PPA = \frac{Q \times \text{prix nationaux}}{Q \times \text{prix internationaux}}$$

Comme le secteur tertiaire représente la partie la plus importante du PIB des pays riches et que les prix nationaux

y sont les plus élevés, la PPA semble augmenter en fonction du revenu.

Ainsi, le PIB des pays pauvres est plus élevé lorsqu'on multiplie les quantités nationales par un prix international, globalement plus élevé, comme l'illustre la figure 2.

La thèse de Balassa-Samuelson est donc confirmée. En effet, la croissance des pays les plus pauvres est relativement plus sous estimée par la méthode des dollars constants, qui fait passer le ratio entre le PIB per capita des pays riches et des pays pauvres de 34: 1 à 52: 1 alors que la méthode de PPA le fait diminuer de 12,47: 1 à 12,39: 1. En raison de sa supériorité, la méthode de PPA est utilisée sur toute la période pour étudier l'évolution des écarts de niveaux de vie.

Figure 2

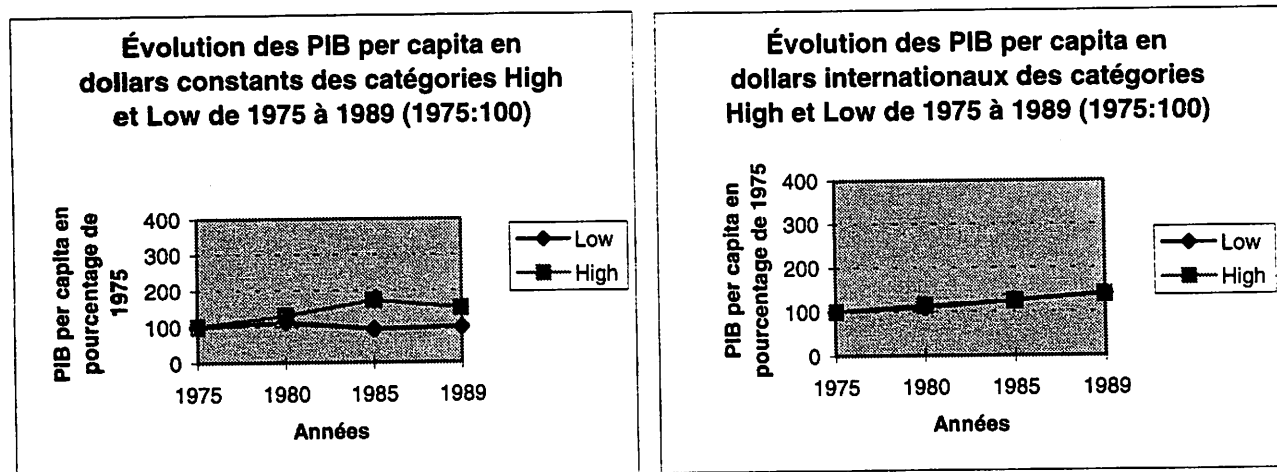
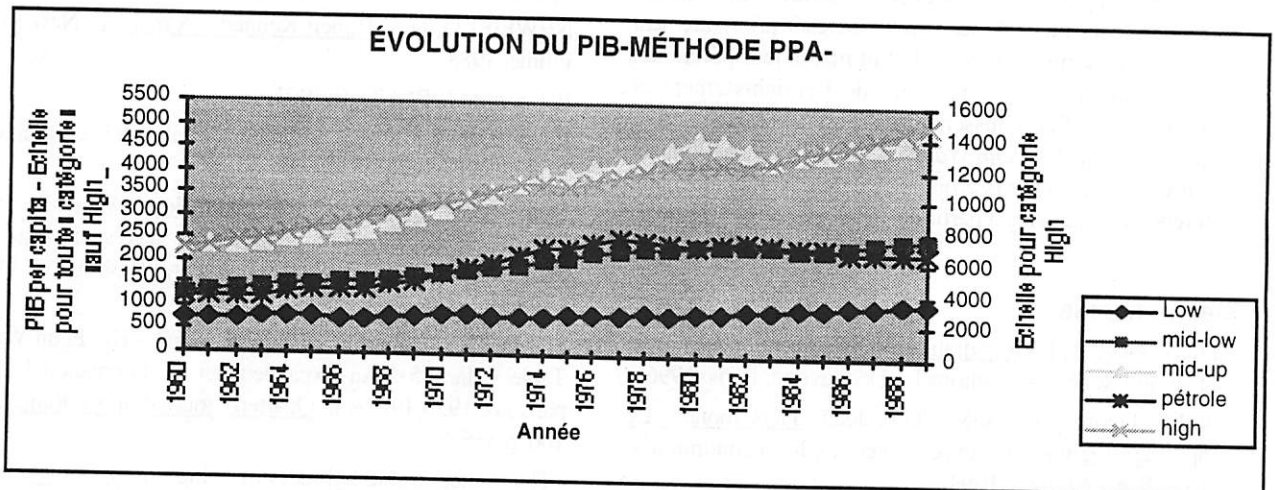




Figure 3



L'étude de ces données montre que le PIB per capita des pays les plus pauvres a crû de 1960 à 1989, mais qu'il l'a fait moins vite que celui des pays riches, faisant passer le ratio de 8,64: 1 à 12,39: 1. L'aggravation de la différence des niveaux de vie est encore plus criante lorsque les ratios cèdent la place à l'écart en termes monétaires.

L'illustration de toutes les catégories permet de répondre à une préoccupation méthodologique relevant de la nécessité d'utiliser un groupe de pays constant à partir d'un classement effectué à une année donnée. La problématique posée était d'étudier l'évolution des écarts de niveaux de vie entre les plus riches et les plus pauvres. Si certains pays sont associés à différentes catégories à travers la période, c'est que leur croissance a amélioré ou détérioré leur position. Ce changement affecte le PIB per capita de leur catégorie. Bien que le mouvement de certains pays d'une catégorie de revenu à l'autre soit très probable, il est aisé de constater que le groupe de pays utilisé pour représenter la catégorie «low» aurait pu former cette même catégorie en 1960 alors que leur PIB per capita était le plus faible.

### CONCLUSION

En somme, il est constaté que plusieurs regards peuvent être posés sur l'évolution des écarts de niveaux de vie entre les pays riches et les pays pauvres. Il a été possible de déterminer la variable qui procure une définition fiable du niveau de vie, le PIB per capita en dollars internationaux. Le calcul d'un indice de comparaison a ainsi permis d'illustrer graphiquement les biais importants inclus dans les deux méthodes classiques de conversion des mesures de la comptabilité nationale. Notre étude confirme

donc la thèse Balassa-Samuelson, mais elle conclut à l'agrandissement des écarts de niveau de vie au sein du système de commerce international en progression<sup>34</sup>.

Le cadre méthodologique doit être considéré avant de porter quelque conclusion que ce soit sur l'évolution relative des revenus des plus riches et des plus pauvres. Le désavantage de la comparaison de mesures nationales réside dans le fait qu'elles cachent, surtout pour les pays du Tiers monde, d'importantes disparités internes<sup>35</sup>. Un PIB per capita augmentant constamment dénote certes un enrichissement, mais il n'exprime le développement que si des changements fondamentaux dans la structure de l'économie surviennent, de telle sorte que les fruits de la croissance peuvent être répandus sur la partie la plus étendue de la population. Or, «un des éléments clés du développement économique est que les habitants du pays doivent être parmi les premiers participants au processus qui a amené ces modifications structurelles<sup>36</sup>». Ainsi, la loi

<sup>34</sup>Il faut bien sûr rester conscient que le système n'a pas établi un libre-échange parfait, et certains pourraient même associer une partie des problèmes des pays pauvres aux restrictions commerciales imposées par les pays riches afin de protéger les industries locales. Ceci ne devrait qu'atténuer la conclusion, considérant que les exportations, ayant connu une des plus fortes croissances de l'histoire, augmentaient plus vite que les PIB.

<sup>35</sup>«Nulle part sans doute autant que dans le Tiers monde, les moyennes de production, de revenu (...) sont aussi peu représentatives (...) des considérables disparités internes, sociales, culturelles, régionales (...)». Georges Cazes, Jean Domingo, *Tiers monde: Le temps des fractures*, Histoire et géographie économiques, France, Bréal éditions, 1994, p.21-22.

<sup>36</sup>*Économie du développement*, Malcolm Gillis, Éditions Universitaires, Université de Boeck, Série «Balises», Bruxelles, 1990, p.18



d'accumulation approuve l'expansion des profits de quelques-uns, mais il importe que ceux-ci soient solidement rattachés à l'économie nationale de façon à y réinvestir prioritairement leurs profits, ce qui assure par le fait même leur pérennité. Puisque l'investissement provient de l'enrichissement et qu'il provoque l'enrichissement, il aurait été intéressant, toujours à partir des *Penn World Tables*, d'évaluer l'impact de l'investissement sur la croissance et le développement de différents pays pauvres à partir de 1960.

#### BIBLIOGRAPHIE

- ADDA, Jacques, La mondialisation de l'économie, tome 2, collection «Repères», Éditions La Découverte, Paris, 1996.
- CAZES, Georges et DOMINGO, Jean, Tiers monde: Le temps des fractures, Histoire et géographie économiques, France, Bréal éditions, 1994.
- GILLIS, Malcolm, Économie du développement, Éditions Universitaires, Université de Boeck, «Série Balises», Bruxelles, 1990.
- HEILBRONER, Robert L., The Worldly Philosophers, sixth edition, Simon & Schuster, New York, 1992.
- «How poor is China?», in The Economist, October 12th-18th, 1996, p.35-36.
- John F.Kennedy's Inaugural address, January 20, 1961, Washington, D.C.
- KEYNES, John Maynard, Perspectives économiques pour nos petits-enfants, dans *Essais de persuasion*, trad. Herbert Jacoby, Paris, 1993.
- KRUGMAN, Paul R. et OBSTFELD, Maurice, Économie internationale, série «Prémises», publications Université De Boeck, Bruxelles, 1992.
- Les Grands événements de l'Histoire du monde, coll. «La mémoire de l'Humanité», Larousse.
- Manuel des statistiques du commerce international et du développement: Supplément 1977, Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED), publication des Nations Unies, New York, USA, 1978.
- Manuel des statistiques du commerce international et du développement: 1983, Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED), publication des Nations Unies, New York, USA, 1983.
- Manuel des statistiques du commerce international et du développement: Supplément 1987, Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED), publication des Nations Unies, New York, USA, 1988.
- Manuel des statistiques du commerce international et du développement: 1991, Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED), publication des Nations Unies, New York, USA, 1992.

NBER; Penn World Tables 5.6; Internet: <ftp://nber.harvard.edu/pub/pwt56/ascii>.

NEWFIELD, Jack, Robert Kennedy, A memoir, New York, Plume, 1988.

Rapport de la PNUD de 1991.

Rapport «Notre avenir commun», avril 1987, commission Brundtland.

Statistiques financières internationales, Annuaire, vol. XLVIII, Publication du département des statistiques du FMI, John B. McLenaghan, Directeur, Washington, D.C., 1995.

SUMMERS, Robert et HESTON, Alan, «The Penn World Table (Mark 5): An expanded set of international comparisons, 1950-1988», in Quarterly journal of economics, no. 106, p.335.

«The unmeasurable lightness of being», in The Economist, November 23rd-29th, 1996, p.85.

U.S. Bureau of the Census, Statistical Abstract of the United States: 1987 (107th edition), Bernan Press, Washington, D.C., 1986.

U.S. Bureau of the Census, Statistical Abstract of the United States: 1992 (112th edition), Bernan Press, Washington, D.C., 1992.

World Development Report, 1995: Workers in an integrating world, published for the World Bank by Oxford University Press, New York, USA, 1995.

World Economic Outlook, published for the IMF, Washington, D.C., may 1993.

#### ANNEXE I

1. Supposons que l'automobile ayant exactement les mêmes caractéristiques est produite par les économies canadiennes et américaines en 1980 et en 1985.

En 1980, une automobile au Canada vaut 20 000 \$ CAN.

En 1980, une automobile aux États-Unis vaut 20 000 \$ US.

En 1980, taux de change est de 1 \$ CAN: 1 \$ US

•Supposons une inflation de 10% aux États-Unis et de 0% au Canada entre 1980 et 1981.

En 1981, une automobile au Canada vaut 20 000 dollars canadiens.

En 1981, une automobile aux États-Unis vaut 22 000 dollars américains.

Les Américains demanderont des dollars canadiens jusqu'à ce que le Prix de l'automobile canadienne en \$ US = Prix de l'automobile américaine en \$ US

Donc, le taux de change canadien doit augmenter de 10% à 1 \$ CAN: 1,1 \$ US

Alors, 20 000 x 1,1 \$ US = 22 000 \$ US

La valeur réelle de l'automobile canadienne devrait rester la même de 1980 à 1981.

Au niveau des déflateurs, en prenant 1980 comme année de base:

Déflateur canadien 1981 = 20 000 \$ CAN / 20 000 \$ CAN x 100 = 100

La valeur réelle de l'automobile canadienne de 1981, exprimée en \$ US de 1980 = 20 000 \$ US

Déflateur américain 1981 = 22 000 \$ US / 20 000 \$ US x 100 = 110

La valeur de l'automobile canadienne de 1981 est d'abord convertie en \$ US: 22 000 \$ US

La valeur réelle de l'automobile canadienne de 1981 = 22 000 / 110 = 20 000 \$ US

L'effet à la baisse du déflateur américain, supérieur au déflateur canadien, sur la valeur réelle de l'automobile est compensée par l'effet à la hausse de la conversion par le taux de change.

2. Calcul du PIB avec les prix de l'année de base en début de période ou en fin de période<sup>37</sup>.

Année de début de période (1960)		Année de fin de période (1989)	
Quantité	Prix (\$)	Quantité	Prix (\$)

Téléviseurs			
1	300	50	100

Blé			
100	200	200	300

Croissance

**A. Année de base au début de la période:**

$$= 100 \times (Q_{89} \times P_{60} / Q_{60} \times P_{60})$$

$$= 100 \times (50 \times 300 + 200 \times 200 / 1 \times 300 + 100 \times 200)$$

$$= 271\%$$

**B. Année de base en fin de période:**

$$= 100 \times (Q_{89} \times P_{89} / Q_{60} \times P_{89})$$

$$= 100 \times (50 \times 100 + 200 \times 300 / 1 \times 100 + 100 \times 300)$$

$$= 216\%$$

3. Les données démographiques sont tirées des Penn World Tables, qui étudient la population mondiale presque en totalité. En effet, 152 pays y sont représentés. Ainsi, les pays de la catégorie «high income» considérés (Canada, États-Unis, Hong Kong, Israël, Japon, Singapour, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Finlande, France, Allemagne de l'Ouest, Islande, Irlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Norvège, Espagne, Suède, Suisse, Grande-Bretagne, Australie, Nouvelle-Zélande) contenaient environ 97% de la population vivant dans cette catégorie étudiée par les PWT en 1989. Population étudiée = 769,353 millions. Il manque Bahamas et Taïwan. Bahamas: donnée non disponible, Taïwan = 20,101 millions.

La population de la catégorie «low income» utilisée équivaut à environ 95% de la population à l'étude dans les PWT en 1989: (Bénin, Burundi, République Centrafricaine, Tchad, Comores, Égypte, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Côte-d'Ivoire, Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritanie, Niger, Rwanda, Somalie, Togo, Ouganda, Zaïre, Zambie, Zimbabwe, Haïti, Honduras, Nicaragua, Guyane, Bangladesh, Inde, Myanmar, Pakistan, Sri Lanka donnent 1 373, 280 millions).

Il reste Burkina Faso, Mozambique, Soudan, Laos, Yémen, Sierra Leone (67,455 millions); Bhoutan, Éthiopie, Libéria, Népal, Tanzanie (données non disponibles).

4. Moyen-haut: La population étudiée représente près de 100% de la population recensée. Gabon, île Maurice, île de la Réunion, Seychelles, Afrique du Sud, Barbades, Mexique, Porto Rico, Trinité et Tobago, Argentine, Brésil, Chili, Uruguay, Corée du Sud, Malaisie, Grèce, Malte et Portugal totalisent 399, 602 millions. Il manque Sainte Lucie et Bahreïn (données non disponibles) et Saint Kitts&Nevis (0,041 million).

Moyen-bas: La population étudiée représente presque

100% de la population recensée. Angola, Botswana, Cameroun, Cap-Vert, Congo, Maroc, Namibie, Sénégal, Swaziland, Tunisie, Costa Rica, République dominicaine, El Salvador, Guatemala, Jamaïque, Panama, Bolivie, Colombie, Équateur, Paraguay, Pérou, Surinam, Jordanie, Philippines, Syrie, Thaïlande, Turquie, Fiji, Papouasie Nouvelle Guinée totalisent 359, 390 millions. Il manque Djibouti, Dominique, Saint-Vincent, Salomon et Tonga (données non disponibles) et Belize, Grenade, Vanuatu et Samoa Occidental (0,577 million).

Pétrole: La population représente environ 98% de la population recensée. Nigéria, Algérie, Indonésie, Iran, Vénézuéla, Arabie Saoudite somment 379, 993 millions. Il manque Irak et Libye (données non disponibles) et Oman, Koweït, Qatar, Émirats arabes unis (5,484 millions).

Communiste: La population représente environ 96% de la population recensée. Chine, Tchécoslovaquie, Roumanie, U.R.S.S., Yougoslavie totalisent 1 468, 729 millions. Il manque Allemagne de l'Est, Cuba et Viêtnam (données non disponibles) et Mongolie, Bulgarie, Pologne, Hongrie (59,659 millions).

<sup>37</sup>Basé sur *Économie du développement*, Malcolm Gillis, Éditions Universitaires, Université de Boeck, Série «Balises», Bruxelles, 1990, p.61.

## ANNEXE II : PIB EN \$ INTERNATIONAUX (REGROUPEMENT À PARTIR DES PENN WORLD TABLES)

	élevé	bas	moyen-bas	moyen-haut	pétrole	communistes
1960	6589	763	1298	2258	1223	1027
1961	6804	754	1338	2351	1227	1011
1962	7088	769	1401	2366	1233	1018
1963	7354	816	1443	2392	1257	1042
1964	7736	840	1494	2504	1328	1117
1965	8059	797	1506	2569	1383	1200
1966	8404	735	1571	2631	1400	1291
1967	8629	772	1605	2706	1415	1301
1968	9042	793	1656	2860	1497	1324
1969	9427	820	1719	2986	1602	1394
1970	9708	866	1773	3177	1748	1507
1971	9933	851	1834	3369	1892	1556
1972	10342	822	1900	3516	2000	1580
1973	10883	812	1958	3742	2168	1670
1974	10824	820	2055	3924	2314	1721
1975	10638	853	2114	3940	2329	1782
1976	11084	858	2209	4080	2471	1800
1977	11419	889	2276	4156	2551	1881
1978	11811	918	2319	4267	2510	1977
1979	12127	901	2358	4516	2472	2038
1980	12144	936	2391	4711	2378	2136
1981	12248	958	2411	4694	2478	2164
1982	12093	984	2398	4523	2520	2197
1983	12359	1011	2375	4348	2460	2292
1984	12887	1029	2363	4461	2390	2412
1985	13216	1067	2366	4525	2383	2524
1986	13518	1097	2421	4629	2294	2532
1987	13890	1114	2500	4708	2273	2556
1988	14440	1167	2552	4754	2263	2665
1989	14839	1197	2564	4887	2267	2703