



CONCOURS D'ENTREE AU CYCLE SUPERIEUR

*Supports destinés à la préparation de l'épreuve écrite de
spécialité par les titulaires du diplôme national
d'ingénieur*

ECONOMIE ET GESTION

***Axe 1 : Indicateurs économiques et données de base
de l'économie tunisienne***

***Sami REZGUI
Maître de Conférences
FDSEP Sousse***

sami.rezgui@gnet.tn

Septembre 2007

SOMMAIRE

1.1 POPULATION ET POPULATION ACTIVE.....	5
1.1.1 La population.....	5
1.1.1.1 : Population et analyse économique.....	5
1.1.1.2 Estimation de la population tunisienne et indicateurs démographiques	9
1.1.2 Population active et population active occupée	12
1.2 DEFINITION, STRUCTURE ET CROISSANCE DU PRODUIT INTERIEUR BRUT (PIB).....	13
1.2.1 Définition et approches du PIB	13
1.2.1.1 Approche de la production.....	14
1.2.1.2 Approche du revenu	16
1.2.1.3 Approche des dépenses	16
1.2.2 Examen de la structure du PIB	17
1.2.2.1 contributions sectorielles au PIB.....	17
1.2.2.2 Mesure des effets d'entraînements : TES et modèle de Leontief.....	19
1.2.3 La croissance du PIB.....	23
1.2.3.1 Les sources de la croissance.....	24
1.2.3.2 Accumulation du capital et croissance.....	27
1.2.3.3 Progrès technique et comptabilité de croissance.....	31
1.2.3.4 Indicateurs de la croissance en Tunisie.....	33
1.3 LES INDICES DE PRIX	36
1.3.1 Indice des prix à la consommation (IPC).....	36
1.3.1.1 Rôles de l'IPC	36
1.3.1.2 L'IPC en tant qu'indice synthétique.....	37
1.3.2 Les indices de prix en Tunisie.....	41
1.3.2.1 Méthodologie de calcul et évolution de l'IPC en Tunisie.....	41
1.3.2.2 Méthodologie de calcul et évolution de l'Indice des Prix de Vente Industrielle (IPVI) en Tunisie.....	44
1.4 SECTEURS INSTITUTIONNELS ET AGREGATS DE LA COMPTABILITE NATIONALE.....	46
1.4.1 Les agents économiques ou secteurs institutionnels	46
1.4.2 Les comptes.....	47
1.4.2.1 Les unités institutionnelles résidentes.....	48
1.4.2.2 Unité institutionnelle non résidente : l'extérieur ou le reste du monde	52
1.4.3 Les principaux agrégats de la comptabilité nationale	54
1.4.4 Les données tunisiennes sur les agrégats macroéconomiques	56

1.5 LE BUDGET DE L'ETAT	58
1.5.1 Elaboration du budget de l'Etat.....	59
1.5.2 Définitions.....	60
1.5.2.1 La nomenclature budgétaire.....	60
1.5.2.2 Définition des composantes du budget de l'Etat.....	62
1.5.2.3 Les définitions du solde budgétaire.....	63
1.5.3 Données statistiques sur le budget de l'Etat en Tunisie.....	65
Références bibliographiques.....	68
Corrigé des applications	70
QCM.....	73
Solutions du QCM.....	74

1.1 POPULATION ET POPULATION ACTIVE

1.1.1 La population

1.1.1.1 : Population et analyse économique

Il faut revenir à la pensée Malthusienne pour situer l'importance de la variable population, ou plus largement de la démographie, dans l'analyse économique. Contemporain d'un célèbre économiste de la pensée libérale David Ricardo, *Thomas Robert Malthus* (1766-1834), pasteur de profession, avait déjà souligné les conséquences de la croissance de la population sur l'économie d'un pays.

Malthus soutenait l'idée que si *la population a tendance à croître de manière géométrique (ou exponentielle) la production agricole, elle, ne peut augmenter que de manière arithmétique (par addition)*. L'interprétation géométrique ou exponentielle de la croissance de la population découle du raisonnement analytique suivant:

Soit P_0 la population en $t=0$, soit g le taux de croissance de la population.

$$P_1 = P_0 + gP_0 = P_0 (1 + g) ; \text{ par récurrence, on obtient } P_t = P_0(1+g)^t$$

En introduisant le logarithme népérien, on a $\text{Ln}P_t = \text{Ln}P_0 + t \text{Ln} (1+g)$

Or $\text{Ln} (1+g) \approx g$ pour $0 < g < 1$, d'où

$\text{Ln}P_t = \text{Ln}P_0 + g*t$; en utilisant l'exponentielle, on a :

$$P_t = P_0 e^{(g*t)}$$

La conséquence immédiate d'un accroissement plus important de la démographie par rapport à la production agricole se traduit par une forte demande des produits agricoles entraînant ainsi l'accroissement de leur prix (prix du blé essentiellement). Partant de cette logique, Malthus était contre toute forme d'aide aux pauvres, raisonnement qui peut heurter la conscience et qui apparaît en contradiction avec les vertus morales qu'exige sa profession.

En fait, Malthus considérait qu'en aidant les pauvres, cela les encouragerait à procréer davantage aggravant encore plus le déséquilibre entre population et production agricole. Le cynisme malthusien sur l'aide aux pauvres n'a pas été certes suivi par les économistes, ni même d'ailleurs le fort ancrage de sa thèse aux valeurs morales. C'est avant tout le contexte de sa genèse qui avait une importance fondamentale pour les partisans de l'économie des capitalistes et en particulier pour *David Ricardo* qui voyait dans l'augmentation du prix des produits agricoles une menace pour les capitalistes.

A une époque où l'économie était plutôt à dominante agraire, l'explication fournie par Ricardo consistait à étudier la situation de trois agents : les travailleurs des champs, les capitalistes qui louent la terre pour cultiver le blé et les propriétaires fonciers. Lorsque le prix du blé augmente, les travailleurs vont réclamer des salaires plus élevés. Les propriétaires fonciers vont pour leur part réclamer une rente plus élevée, les espaces cultivables devenant de plus en plus rares.

Dans ces conditions, la rémunération du capitaliste, rémunération sous forme de profit, baisse car les coûts vont augmenter (du fait de la rémunération accrue des facteurs de production travail et terre). Finalement, si le profit baisse, c'est la génération des capitalistes qui est menacée et ainsi, toute l'économie peut en pâtir. En effet, la baisse du profit entraîne la baisse de l'investissement et la faiblesse voir l'annulation de l'accumulation du capital. L'économie aurait alors une croissance zéro.

Au-delà des théories partisans, l'accroissement de la population n'est pas toujours pour servir l'intérêt des pays car, comme le soutenait *Vilfredo Pareto*¹ (1927), célèbre économiste de l'école de Lausanne et prix Nobel d'économie « *la meilleure manière de favoriser la reproduction des hommes est de leur assurer un certain degré de bien-être* »². Il poursuit plus tard en affirmant que « *comme compensation du coût de production de l'homme, il y a le plaisir et les avantages que les parents retirent de la conception et de l'existence des enfants.* »³.

Bien que motivé par des considérations de bien-être, objectif essentiel de l'économie politique, le discours parétien conduit également à envisager les arbitrages dans la fécondité, arbitrages qui

¹ . « *Manuel d'économie Politique* », Ed. Giard, 1927

² . J.D. Lecaillon (1977), « *l'économie de la sous -population* », pp17, Editions PUF.

³ .Ibid

peuvent sembler ici de type avantages – coûts. On retrouvera d'ailleurs cette optique de l'arbitrage dans les travaux pionniers de *Herbert Leibenstein*⁴, et plus tard dans les travaux à fondement microéconomique de *Gary Becker*⁵ (école de Chicago), prix Nobel d'économie, travaux dans lesquels l'auteur soutient que la demande d'enfants décroît en fonction des coûts de l'éducation de l'enfant.

In fine, doit-on voir dans la thèse de Malthus⁶ comme dans l'analyse coût -avantage la traduction d'une menace sur l'humanité du fait de l'expansion / récession démographique ? Bien que cette question ait été tranchée par d'illustres économistes tel Alfred Marshall (école de Cambridge) qui, dans *les principes de l'économie politique*, voyait dans l'accroissement de la population une source d'efficacité⁷ et une des sources du progrès⁸, le contexte actuel pousse vers une réflexion moins tranchée sur l'équilibre démographie – économie.

Des expériences concrètes permettent certes de penser que cet équilibre est possible notamment si on se réfère aux pays⁹ qui ont su concilier croissance économique et croissance démographique indispensable mais encadrée par un dispositif de mesures sociales d'accompagnement.

Sur le plan théorique, il a été question d'envisager l'équilibre démographie – économie sous l'angle de la taille optimale de la population. Ayant fait auparavant l'objet d'une réflexion théorique comme l'illustre les graphiques 1a et 1b qui suivent, la mise en évidence d'une taille optimale de la population risque néanmoins de déboucher sur un leurre scientifique si la population, et par ricochet le travail, sont isolés des interactions capital – travail (substituabilité ou complémentarité), deux facteurs indispensables à toute technologie de production.

⁴ . H.Leibenstein, « A theory of Economic demographic Development », Princeton University Press, 1954.

⁵ .G.Becker, « An Economic Analysis of Fertility », in Demographic and Economic Change in Developed Countries, Princeton University Press, 1960.

⁶ . Déjà fortement critiquée au milieu du 19^{ème} siècle par Michel Chevalier qui s'interrogeait sur ce qu'aurait pu être la condition humaine si la thèse de Malthus était validée. Or, fait remarquer l'auteur à cet époque : « il est notoire qu'aujourd'hui, le genre humain est mieux, plus sainement et plus abondamment nourri », in J.D. Lecaillon, Op.cit, chapitre V.

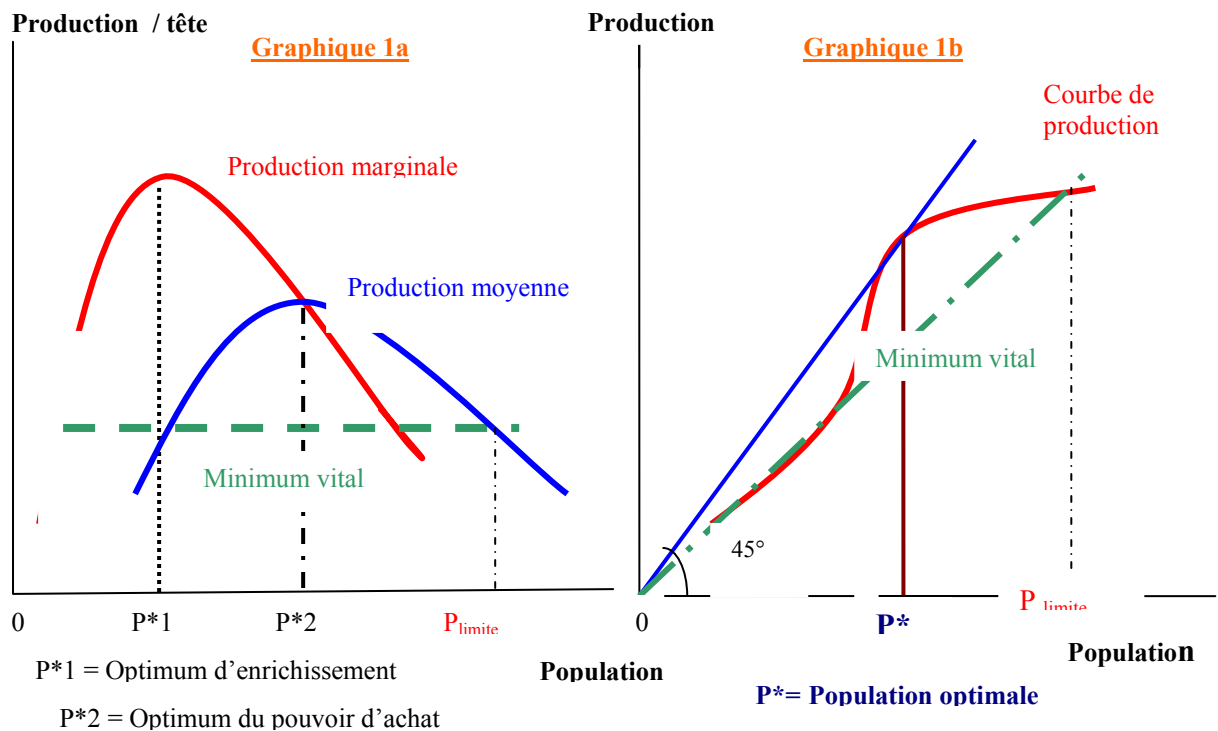
⁷ . En insistant plus particulièrement sur la possibilité de rendements marginaux croissants du travail, autrement dit l'accroissement plus que proportionnel de la production du fait de l'augmentation de l'emploi. Ceci est possible grâce à la division du travail et à la spécialisation.

⁸ . Pour peu que ce progrès ne s'accompagne pas d'externalités négatives : « Il est vrai qu'il faut mettre en face des économies dues à l'augmentation de la population la difficulté toujours plus grande de trouver la solitude, la tranquillité et même l'air pur ; c'est là une importante réserve à faire mais les avantages l'emportent », A. Marshall, 1890, *Principes d'économie politique*, livre IV, Chapitre XIII.

⁹ . Le développement de la fécondité en Suède a été largement stimulé par des mesures consistant à concilier l'activité professionnelle des femmes avec leurs activités familiales. Cela n'a pas empêché ce pays de faire partie des pays les plus développés.

En augmentant la population, on peut augmenter la main d'œuvre et pour peu que les rendements marginaux ne soient pas décroissants, la production peut continuer à augmenter. Toutefois, si les rendements sont décroissants et/ou que la production devient fortement mécanisée ou intensive en capital, le besoin de main d'œuvre non qualifiée baisse et la demande d'enfants devrait alors, à l'instar des réflexions de *G.Becker*, baisser en quantités pour s'améliorer en qualité.

Graphiques 1a et 1b : Détermination de la population optimale sous l'hypothèse d'une production agricole à rendements marginaux décroissants.



En tout état de cause, rien ne permet aujourd'hui, à quelques exceptions près, de vérifier empiriquement que les pays qui restreignent la fécondité sont ceux qui atteignent les niveaux de vie les plus élevés. Il n'est pas dit non plus qu'une population grandissante soit la cause principale de la misère d'un continent comme l'Afrique, continent certes surpeuplé mais dont certains des pays qui le composent arrivent tant bien que mal à stabiliser leurs revenus grâce au développement de l'agriculture et en dépit d'un échange international qui leur est « institutionnellement » défavorable¹⁰. Enfin, le cas européen apparaît assez révélateur de l'importance de la question démographique puisque avec une population de plus en plus vieillissante, ce continent a besoin de revenir à des taux de fécondité lui permettant le renouvellement souhaité des générations.

¹⁰ . Le conflit commercial qui oppose un pays comme le Mali et les Etats-Unis à propos de la vente du coton n'a pas été jusque là tranché par les instances d'arbitrage de l'Organisation Mondiale du Commerce.

En conclusion, il semble qu'un consensus sur la question démographique se dégage quant aux solutions à préconiser. Ces solutions résident pour l'essentiel *dans le respect des seuils d'augmentation* de la population. Et pour terminer cette section sur une note optimiste, il serait utile de se référer au cas du Brésil à propos duquel, Chambon disait en 1975 : « *la jeunesse de la population est l'un des atouts majeurs du pays ; elle explique pour une part le dynamisme brésilien. Seul un peuple numériquement important et économiquement actif pourra donner à l'économie du pays le grand marché dont elle a besoin* »¹¹. Il n'a peut être pas tort aujourd'hui !

1.1.1.2 Estimation de la population tunisienne et indicateurs démographiques

En Tunisie, l'estimation de la population est effectuée au début du mois de juillet de chaque année. L'estimation de la population au 1er juillet d'une année est la moyenne des deux estimations de la population au 1er janvier et au 31 décembre de l'année. Pour estimer la population à la fin de chaque année, l'Institut National de la Statistique (INS) se base sur les résultats du **Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH)**, recensement effectué tous les 5 ans, ainsi que sur le mouvement naturel de la population (naissances et décès).

Tableau 1 : Indicateurs sur l'évolution de la population tunisienne

Année	2001	2002	2003	2004	2005
Population totale au 1er juillet (en milliers)	9673.6	9781.9	9839.8	9932.4	10029.0
Part de la population masculine (en %)	50.4	50.3	50.1	50.1	50.1
Part de la population urbaine (en %)	63.2	63.4	63.6	64.9	
Densité de la population au Km ²	62.2	62.9	63.3	64.0	
Nombre de ménages (en milliers)	2055.2	2091.0	2137.5	2194.3	

Source : Institut National de la Statistique (INS)

Pour ce qui est des indicateurs démographiques, on peut considérer essentiellement le taux de natalité et le taux de mortalité, ce dernier indicateur distinguant la mortalité tous âges confondus et la mortalité infantile. D'autres indicateurs peuvent être construits à partir de ces indicateurs de

¹¹ . J.D Lecaillon, op.cit

base : Il s'agit du taux d'accroissement naturel qui est la différence entre les taux bruts de natalité et de mortalité.

Le taux brut de natalité

Le taux brut de natalité est calculé en rapportant le nombre de naissances de l'année à l'estimation de la population totale au 1er juillet de cette même année.

Le taux brut de mortalité

Le taux brut de mortalité est calculé en rapportant le nombre de décès survenus au cours de l'année à l'estimation de la population totale au 1er juillet de cette même année.

Le taux de mortalité infantile

Le taux de mortalité infantile est calculé en rapportant le nombre de décès des enfants de moins de 1 an survenus au cours d'une année au nombre total de naissances de cette même année.

Tableau 2 : Indicateurs démographiques de la Tunisie

Année	2001	2002	2003	2004	2005
Taux brut de natalité pour 1000 habitants	16.9	16.7	17.1	16.8	17.1
Taux brut de mortalité pour 1000 habitants	5.6	5.8	6.1	6.0	5.9
Taux d'accroissement naturel (en %)	1.14	1.08	1.03	1.08	1.12
Indice synthétique de fécondité	2.05	2.00	2.06	2.02	2.04
Taux de mortalité infantile pour 1000 naissances	22.8	22.1	21.1	20.7	20.3

Source : Institut National de la Statistique (INS)

A noter que l'indice synthétique de fécondité (ISF) qui figure dans le tableau 2 se définit comme étant le nombre d'enfants mis au monde par une femme au cours de sa vie féconde compte tenu du taux de fécondité par groupe d'âge de l'année. On peut ainsi constater qu'au cours de la période 2001-2005, les femmes tunisiennes mettent au monde en moyenne 2 enfants, constat qui est observable à l'œil nu du moins dans les espaces urbains et qui peut être largement attribuable à l'emploi élevé des femmes dans ces espaces. Selon les projections effectuées, l'indice de fécondité se stabilisera à *1,5 enfant* à partir de 2014 et ce niveau de fécondité se poursuivra jusqu'en 2029.

La baisse du taux de mortalité infantile est quant à elle attribuable au développement des services sanitaires, à l'amélioration des conditions d'hygiène et à l'élévation du niveau de vie. *On estime qu'à l'horizon 2014, le taux de mortalité infantile atteindra 12,9 pour mille naissances et 8,9 pour 1000 naissances en 2029.* Les comparaisons internationales pour la période 2000- 2005 montrent que la Tunisie observe l'un des plus bas taux de mortalité infantile parmi les pays du sud de la méditerranée (*cf. tableau 3*).

Tableau 3 : Données internationales sur la mortalité infantile et l'espérance de vie

<i>Pays</i>	<i>Taux de mortalité infantile par 1000 naissances</i>	<i>Espérance de vie (années)</i>
<i>Algérie</i>	44	70
<i>Libye</i>	21	73
<i>Maroc</i>	42	69
<i>Mauritanie</i>	97	52
<i>Turquie</i>	40	71
<i>Oman</i>	20	72
<i>Arabie Saoudite</i>	21	72
<i>France</i>	5	79
<i>Irlande</i>	6	77
<i>Pologne</i>	9	74

Source : Manuel des statistiques de la CNUCED (données moyennes sur la période 2000-2005)

Pour ce qui est de l'espérance de vie qui constitue un des indicateurs importants du développement humain, la Tunisie observe une espérance de vie moyenne à la naissance qui se situe à 73 années au cours de la période 2001-2005, soit plus que l'espérance de vie moyenne de la plupart des pays du Maghreb au cours de la période 2000-2002 (*cf. tableau 3*). On estime que l'espérance de vie en Tunisie atteindrait *75,5 années en 2014 et 77ans en 2029.*

Tableau 4 : Espérance de vie à la Naissance en Tunisie

Années	2001	2002	2003	2004	2005
Masculin	70.8	71.0	71.1	71.4	71.6
Féminin	75.0	75.1	75.1	75.3	75.5
Ensemble	72.9	73.0	73.1	73.4	73.5

Source : Institut National de la Statistique (INS)

Compte tenu des projections faites sur l'évolution du taux de fécondité, du taux de mortalité infantile et de l'espérance de vie, il est estimé que la population tunisienne atteindra 11037 milliers d'habitants en 2014 et 12450 milliers d'habitants en 2029.

1.1.2 Population active et population active occupée

La population active se définit comme étant la partie de la population qui est en âge légal de travailler. Selon les données de l'INS, font partie de la population active les individus ayant un âge supérieur ou égal à 15 ans.

Tableau 5 : Répartition de la population active selon le sexe

	Population active (milliers)		Répartition (%)	
	1994	2004	1994	2004
Masculin	2119,3	2444,1	76,4	73,4
Féminin	653,1	884,5	23,6	26,6
Total	2772,4	3328,6	100,0	100,0

Source : Institut National de la Statistique (RGPH 2004)

La population active se décompose en deux sous populations : la population active occupée et la population active inoccupée :

Population active = nombre d'individus employés + nombre d'individus au chômage
--

D'où :

$$\text{Taux d'emploi} = \frac{\text{Nombre d'employés}}{\text{Population active}} \quad \text{Taux de chômage} = \frac{\text{Nombre de chômeurs}}{\text{Population active}}$$

APPLICATION 1:

A partir des données des tableaux 5 et 6, calculer le taux de chômage pour les années 1994 et 2004.

Tableau 6 : Population active occupée selon le statut dans la profession

Statut professionnel	Population active occupée (milliers)		Répartition proportionnelle (%)	
	1994	2004	1994	2004
Patron ou indépendant	525,8	575,9	22,8	20,3
Salarié	1649,6	2155,7	71,5	76,1
Soutien familial	130,4	101,5	5,7	3,6
Non déclaré	14,8	21,6	-	-
Total	2320,6	2854,7	100,0	100,0

Source : Institut National de la Statistique (RGPH 2004)

1.2 DEFINITION, STRUCTURE ET CROISSANCE DU PRODUIT INTERIEUR BRUT (PIB)

1.2.1 Définition et approches du PIB

Avant d'aborder la structure et la croissance du PIB, il serait important d'abord de définir le PIB et les approches de sa détermination.

Le PIB (à ne pas confondre avec la PIB qui est la Production Intérieure Brute) se définit comme étant *une mesure de l'ensemble de la richesse créée dans un pays pendant une période donnée.*

Il existe trois approches de détermination du PIB: *l'approche de la production, l'approche du revenu et l'approche des dépenses. Ces trois approches donnent lieu à une même évaluation du PIB.*

1.2.1.1 Approche de la production.

L'approche de la production se base sur la notion de valeur ajoutée. Par définition, la valeur ajoutée est la différence entre la production et les consommations intermédiaires. Il existe deux types de valeur ajoutée : La valeur ajoutée du secteur marchand et la valeur ajoutée du secteur non marchand. Le secteur marchand est le secteur de l'économie où la production des biens et services obéit à la loi de l'offre et de la demande. Le secteur non marchand est le secteur de l'économie qui fournit des biens et services non marchands : il s'agit pour l'essentiel des prestations fournies par l'administration à titre gratuit ou quasi-gratuit.

Pour estimer la production intérieure brute, il faut déduire d'abord les conditions de détermination de la somme des valeurs ajoutées des entreprises, ce qui implique de raisonner sur le secteur marchand. Considérons un bien i dont la production notée P_i est telle que :

$$P_i = \sum_j P_{ij}$$

$j = 1, \dots, J$. La production P_i du bien i étant réalisée par J entreprises. En sommant sur l'ensemble des biens i ($i = 1, \dots, I$), la production totale est donnée par :

$$\sum_i P_i = \sum_i \sum_j P_{ij}$$

Admettons à présent que les biens de type i ($i = 1, \dots, I$) entrent en tant que consommation intermédiaire (CI) dans la production des J entreprises. La consommation intermédiaire de biens i est donnée par :

$$\sum_i CI_i = \sum_j \sum_i CI_{ij} ;$$

$$\Rightarrow \sum_i P_i - \sum_i CI_i = \sum_i \sum_j P_{ij} - \sum_i \sum_j CI_{ij} = \sum_j (\sum_i P_{ij} - \sum_i CI_{ij}) = \sum_j VA_j$$

Or, $\sum_j VA_j$ n'est autre que l'expression de la production intérieure brute qu'on désigne par la PIB :

La PIB = $\sum_j VA_j$ = valeur ajoutée du secteur marchand

Mais la PIB n'est pas égale au PIB qui est le produit intérieur brut. Il faut donc ajouter une autre composante à la PIB. Cette composante est la valeur ajoutée du secteur non marchand. Elle se détermine de la manière suivante :

On approxime la production du secteur non marchand par la consommation publique :

Consommation publique = Consommation intermédiaires de l'administration + salaires versés aux fonctionnaires de l'Etat.

=> Production du secteur non marchand = Consommation intermédiaires de l'administration + salaires versés aux fonctionnaires de l'Etat

=> **Salaires versés aux fonctionnaires de l'Etat = Valeur ajoutée du secteur non marchand**

d'où : PIB = La PIB + VA du secteur non marchand

=>

PIB = Valeur ajoutée du secteur marchand + valeur ajoutée du secteur non marchand

On peut se limiter à cette définition du PIB selon l'approche de la production¹². Toutefois, puisque la valeur ajoutée du secteur marchand incorpore *la production imputée de services bancaires* (PISB) qui se traduit par la marge sur les intérêts perçus sur les crédits et les intérêts versés, PISB est de ce fait retranchée du PIB. Par ailleurs, comme les importations sont évaluées en CAF (coûts assurance et fret), les impôts sur les importations sont ajoutés au calcul du PIB¹³.
D'où :

PIB = somme des valeurs ajoutées – PISB + impôts sur les importations

¹² . Voir ouvrage de I.Abdeljaoued, L.Bouzaiene et A.Bsaies, « Introduction à l'économie », Edition CPU, 1999.

¹³ . (Cf. Les comptes de la Nation, INS).

1.2.1.2 Approche du revenu

On peut disposer d'une autre définition du PIB qui est:

$$\text{PIB} = (\Sigma \text{ Revenus des facteurs de production}) + \text{impôts indirects nets de subventions}$$

Quels sont d'abord les revenus des facteurs? A l'échelle macroéconomique, on distingue deux types de revenus : Le revenu des ménages (revenu du travail) et le revenu des entreprises (revenu du capital).

Le revenu des ménages est essentiellement constitué des salaires versés aussi bien par les entreprises que par l'administration :

$$\text{Revenu du travail} = \text{salaires versés par les entreprises} + \text{salaires versés par l'Etat}$$

Le revenu du capital est constitué par l'excédent brut d'exploitation (EBE). L'EBE peut être approximé par le profit net de charges salariales et d'impôt indirects nets de subventions d'exploitation¹⁴ :

$$\text{Revenu du capital} = \text{EBE}$$

En tenant compte des impôts indirects nets de subventions (IINS), et en éliminant la PISB, on obtient :

$$\text{PIB} = \text{somme des salaires versés} + \text{EBE} - \text{PISB} + \text{Impôts indirects}^{15} - \text{subventions}^{16}$$

1.2.1.3 Approche des dépenses

L'approche des dépenses repose sur l'équilibre ressources = emplois, sachant que les ressources financent des emplois.

$$\begin{aligned} \text{Ressources} &= \text{emplois} \\ \Rightarrow \text{PIB} + \text{M} &= \text{CF} + \text{FBCF} + \text{S} + \text{X} \end{aligned}$$

¹⁴ . Les détails de l'EBE seront examinés plus tard dans la partie relative à la comptabilité nationale.

¹⁵ . y compris les droits de douane et autres redevances.

¹⁶ . Cf. Comptes de la Nation

Avec :

CF = consommations finales des ménages et de l'administration :

$CF = C_{\text{privée}}$ (consommation des ménages) + C_{pub} (consommation publique).

FBCF = Formation brute de capital fixe, notée I. Il s'agit du flux d'investissements réalisés au cours d'une période donnée. La FBCF représente également les acquisitions d'actifs fixes (corporels ou incorporels) nettes des cessions. La FBCF représente dans ce cadre les investissements des entreprises (machines et équipements) et les investissements des ménages (essentiellement dans le logement).

S = Variations des stocks (I_s) : Elle correspond à la différence entre biens achetés et biens vendus au cours d'une année. On parle alors d'accumulation des stocks. En fait, si la production excède les ventes, il y aura une accumulation positive de stocks. Si la production est inférieure aux ventes, on parle alors d'accumulation négative¹⁷. Les économistes font en général abstraction de la variation des stocks ce qui implique que l'intégralité de la production d'une année est vendue.

En définitive, on a : $I_B = FBCF + \text{variation des stocks}$; $I_B = \text{investissement brut}$

X- M = exportations nettes autrement dit la différence entre exportations (X) et importations (M). X-M s'interprète aussi comme les dépenses réalisées par le reste du monde dans l'économie domestique.

Finalement, la définition du PIB selon l'approche des dépenses implique :

$$\text{PIB} = C_{\text{privé}} + C_{\text{pub}} + I + X - M$$

1.2.2 Examen de la structure du PIB

1.2.2.1 contributions sectorielles au PIB

L'examen de la structure du PIB suppose l'examen de l'intervention des différents secteurs qui contribuent, en terme de valeur ajoutée, au PIB. Ces secteurs sont le secteur primaire (agriculture), le secteur secondaire (industrie) et le secteur tertiaire (les services marchands).

¹⁷ . Voir O.Blanchard et D.Cohen, « Macroéconomie », Chapitre 2, P25.

Au-delà de la mise en évidence des parts sectorielles, il est également important d'étudier les relations intersectorielles et les effets d'entraînement qu'exercent les secteurs les uns sur les autres. Les relations intersectorielles existent étant donnée que la croissance d'un secteur ne dépend pas uniquement de la demande finale adressée à ce secteur mais dépend également de la croissance de la demande finale de l'autre secteur. Les effets d'entraînements sont mesurés via les consommations intermédiaires intra et intersectorielles (coefficients techniques de production).

Les effets sont qualifiés de directs ou d'indirects selon que l'impact se limite à l'effet qu'exerce l'augmentation de la demande finale d'un secteur donné sur la croissance de la production du même secteur (*effet direct*) ou à l'effet qu'exerce l'augmentation de la demande finale d'un secteur 2 sur la croissance de la production du secteur 1 (*effet indirect*).

Pour étudier les contributions sectorielles au PIB, il est possible dans un premier temps de procéder à des calculs simples du ratio suivant :

VA aux coûts des facteurs du secteur i

Contribution du secteur i au PIB (%) = -----*100

PIB aux coûts des facteurs.

A noter que l'impôt indirect net de subventions représente la différence entre un agrégat évalué aux prix du marché et un agrégat évalué aux coûts des facteurs.

Tableau 7: Valeurs ajoutées aux coûts des facteurs par secteur d'activité aux prix courants

Années	2003	2004	2005**	2006***
Agriculture & Pêche	3884.8	4350.2	4089.8	4489.2
Industries Manufacturières	5789.0	6222.6	6455.3	6894.6
Industries non Manufacturières	3314.2	3740.7	4481.3	5021.8
Activités de Services Marchands	11545.6	12778.2	14282.6	15587.7
Activités Marchandes	23773.4	26268.1	28384.3	30998.7
Activités non Marchandes	4448.1	4745.0	5122.0	5523.9
TOTAL DES VALEURS AJOUTEES	28221.5	31013.2	33506.3	36522.6
..Impôts indirects nets de subventions	3948.7	4178.8	4157.2	4304.3
PIB AUX PRIX DU MARCHÉ	32170.2	35192.0	37663.6	40826.9

Source : Institut National de la Statistique (INS)

(**) : Données provisoires.

(***) Données probables pour l'année 2006.

Remarquons que d'après le tableau 7, c'est le secteur tertiaire (activités de services marchands) en Tunisie qui contribue le plus au PIB (aux coûts des facteurs). En terme de valeur ajoutée, cette contribution est en moyenne proche de 41%.

APPLICATION 2:

A partir du tableau 7, calculer la contribution en terme de valeur ajoutée du secteur primaire en Tunisie au PIB aux coûts des facteurs :

1.2.2.2 Mesure des effets d'entraînements : TES et modèle de Leontief

A. Le Tableau Entrées – Sorties (TES)

Le TES est un tableau synthétique décrivant les échanges industriels d'une économie donnée. *Wassili Leontief* fût le premier économiste à inventer ce tableau que l'on appelle aussi tableau des échanges interindustriels.

Le TES indique en ligne les ressources, les emplois et les entrées intermédiaires de chaque branche (ou secteur) autrement dit la part des ressources de la branche représentées par les consommations intermédiaires (toutes branches confondues). En colonne, le TES indique les consommations intermédiaires de la branche (formées par les biens achetés auprès de toutes les branches sous forme de consommations intermédiaires), la rémunération des salariés de la branche, les profits de la branche et les impôts et taxes indirects nets de subventions de la branche.

D'après le tableau 8 qui suit, on peut observer que l'équilibre ressources – emplois est vérifié si on considère la ligne du TES secteur par secteur. En colonne, on peut vérifier pour chaque secteur que la valeur ajoutée est égale à la production moins les entrées intermédiaires.

B. Modèle de Leontief

Maintenant, comment peut-on exploiter le TES pour mettre en évidence les effets directs et les effets indirects précédemment évoqués ? Il suffit pour cela de considérer d'abord les valeurs des

entrées intermédiaires pour les deux secteurs choisis agriculture et IAA¹⁸ (données en vert, tableau 8). A partir de ces valeurs, on établit les coefficients techniques de production.

Notons b_{ij} = les consommations intermédiaires du produit i nécessaires à la production d'une

unité de bien j : $b_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j}$; $i = \{\text{Agriculture, IAA}\}$; $j = \{\text{Agriculture, IAA}\}$

$$\text{On a alors : } b_{agr,agr} = \frac{241}{4161,4} = 0.06 \quad ; \quad b_{agr,iaa} = \frac{2411,6}{5401,9} = 0.45 \quad ;$$

$$b_{iaa,agr} = \frac{342,3}{4164,4} = 0.08 \quad ; \quad b_{iaa,iaa} = \frac{967,9}{5401,9} = 0.18$$

A partir des coefficients techniques, on écrit les équations du modèle selon un équilibre ressources = emplois de la manière suivante :

$$0,06 X_{agr} + 0.45 X_{iaa} + (Y_{agr} - M_{agr}) = X_{agr} \quad (1)$$

$$0.08 X_{agr} + 0.18 X_{iaa} + (Y_{iaa} - M_{iaa}) = X_{iaa} \quad (2)$$

L'équation (1) signifie que la production agricole (X_{agr}) qui représente une ressource finance des emplois sous forme de consommation intermédiaires du secteur agricole, de consommation intermédiaire du secteur IAA ainsi que la demande finale représentée par le terme ($Y_{agr} - M_{agr}$), M_{agr} étant les importations du secteur agriculture.

En exprimant autrement les équations, on obtient :

$$X_{agr} = \frac{(1 - b_{iaa,iaa}) * (Y_{agr} - M_{agr}) + (b_{agr,iaa}) * (Y_{iaa} - M_{iaa})}{[(1 - b_{agr,agr})(1 - b_{iaa,iaa}) - b_{agr,iaa} * b_{iaa,agr}]} \quad (3)$$

$$X_{iaa} = \frac{(b_{iaa,agr}) * (Y_{agr} - M_{agr}) + (1 - b_{agr,agr}) * (Y_{iaa} - M_{iaa})}{[(1 - b_{agr,agr})(1 - b_{iaa,iaa}) - b_{agr,iaa} * b_{iaa,agr}]} \quad (4)$$

¹⁸ .IAA= Industries agroalimentaires

Après calcul, on obtient :

$$X_{agr} = 1.12 (Y_{agr} - M_{agr}) + 0.61 (Y_{iaa} - M_{iaa})$$

$$X_{iaa} = 0.11 (Y_{agr} - M_{agr}) + 1.28 (Y_{iaa} - M_{iaa})$$

D'après ces deux équations, on constate bien que l'accroissement de la production d'un secteur dépend de l'accroissement de la demande finale du même secteur et de l'accroissement de la demande finale de l'autre secteur. Pour le secteur agricole, un accroissement de 1% de la demande finale agricole accroît la production agricole de 1.12% (effet direct). Par ailleurs, un accroissement de 1% de la demande finale des IAA augmente la production agricole de 0.61% (effet indirect). A noter que l'effet indirect pour le secteur industriel est plus faible puisque si la demande finale agricole augmente de 1%, la production industrielle n'augmente que de 0.11%.

Tableau 8 : Extrait du TES (2001) des Comptes de la Nation (INS)

RESSOURCES					Secteurs	EMPLOIS								
Production	Imports	Droits/Imports	Marges	Total Ress		Entrées interméd.		Consommation finale		FBCF	var.stocks	Exports	Tot emp.	
						Agriculture	IAA	Total*	Ménages	APU	Total			
4161,4	739,2	117,2	544	5561,9	Agriculture	241	2411,6	2963,9	2224,3	2224,3	27,1	153,1	193,5	5561,9
5401,9	482,5	180,8	757	6822,2	IAA	342,3	967,9	2168	4050,9	4050,9		120,8	482,5	6822,2
					Tot.ent. Interm.**	916	4119,2							
					Rém. des salariés	330,7	333,1							
					IINS	1,7	555,2							
					EBE	3007,3	573,1							
					VA	3339,7	1461,4							
					Production	4255,7	5580,6							

Prix courants TTC

Données en millions de Dinars

* Le total des entrées intermédiaires correspond à l'ensemble des secteurs y compris agriculture et IAA

** Le total des entrées intermédiaires du secteur correspond à l'ensemble des consommations intermédiaires

APU= Administration publique

IINS= Impôts indirects nets de subventions

EBE= Excédent brut d'exploitation

VA= Valeur ajoutée

1.2.3 La croissance du PIB

On parle de croissance du PIB lorsqu'il y a variation positive de la richesse créée dans une économie au cours d'une période donnée. A l'inverse, si la richesse varie négativement, on parle plutôt de récession.

Toute économie peut observer des périodes de croissance, des périodes de ralentissement de la croissance voire des périodes de récessions. Ainsi, l'économie américaine a connu une période de grande récession au début des années 1930 suite une crise financière qui a débouché sur une crise économique caractérisée par une surproduction (entreprises) et une insuffisance de la demande (ménages). Les économies européennes ont connu des périodes de boom économique après la deuxième guerre mondiale observant des taux significatifs de croissance du PIB. L'effort de reconstruction, indispensable à la sortie de la deuxième guerre mondiale, et la soif de consommation des ménages (société de consommation) ont fortement contribué à la fameuse période dite des *trente glorieuses*.

L'avènement des premiers chocs pétroliers des années 1973 et 1974 a toutefois perturbé les économies nationales. L'accroissement du prix du pétrole a négativement affecté l'offre des biens (choc négatif d'offre) engendrant un affaiblissement de la croissance du PIB notamment pour les pays non producteurs de pétrole.

Aujourd'hui, on assiste à des disparités au niveau des taux de croissance du PIB. Nonobstant les pays producteurs de pétrole, les disparités de croissance semblent dans une large mesure liées à l'avancée technologique des pays (voir tableau 9). Les écarts de progrès technique semblent assez fortement corrélés aux différences observées aussi bien dans les niveaux du PIB que du PIB par tête (*voir 1.2.3.4, infra*) entre les pays qui ont une maîtrise technologique et ceux qui ne l'ont pas. La croissance du PIB semble également être de plus en plus affectée par les échanges internationaux de biens et services si on se place notamment dans l'optique de la croissance tirée par les exportations (*export led growth*).

Tableau 9 : Données internationales sur le PIB/tête et la croissance du PIB

	Pays	1997	2002		1997	2002
PIB/tête constant¹⁹ US\$ 1995	Chine	679	944	Taux de croissance du PIB (%)	8,8	8
	Tchad	214	232		4,3	9,9
	Irlande	21724	30551		10,9	6,9
	Malaisie	4840	4806		7,3	4,1
	Allemagne	30603	32826		1,4	0,2
	Maroc	1325	1455		-2,2	3,2
	Tunisie	2203	2574		5,4	1,7

Source : World Bank Indicators (WBI, 2004)

Il n'en demeure pas moins que la conjoncture économique internationale (baisse de la demande internationale et des échanges mondiaux), les évènements politiques ou autres (guerres, terrorisme international) ou encore la conjoncture climatique (sécheresse, catastrophes naturelles) influencent (négativement) la croissance du PIB. Enfin les choix de politique économique peuvent aussi intervenir en faveur (ou en défaveur) de la croissance. On pense de plus en plus aujourd'hui que le choix d'un euro fort explique la faiblesse de la croissance dans l'espace européen.

1.2.3.1 Les sources de la croissance

Sur la question des sources de la croissance, les sciences économiques proposaient au départ (jusqu'à la fin des années 1950) un premier débat contradictoire. En effet, ce débat opposait deux courants de pensée : le courant keynésien et le courant classique.

Pour *John Meynard Keynes* (1936)²⁰, c'est la stimulation de la demande qui permet d'accroître l'offre. L'augmentation de l'offre s'interprète comme de la croissance économique puisque c'est la production qui augmente. Le niveau de la production atteint alors son niveau de plein emploi, autrement dit le niveau qui permet l'emploi de toute la main d'œuvre disponible.

Au départ, le niveau de la production correspond à un niveau de sous emploi. L'économie observe un chômage important, chômage de nature involontaire, ce qui implique un

¹⁹ . La définition du PIB constant est fournie dans la sous section 1.2.3.4, infra.

²⁰ . « Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie »

déséquilibre du marché du travail bien que les autres marchés à savoir le marché des biens et services et le marché de la monnaie soient en équilibre. L'intervention de l'Etat est dans ce cadre nécessaire. Cette intervention est envisageable à court terme. Elle consiste à stimuler la demande, autrement dit à augmenter le niveau de consommation des ménages et le niveau d'investissement des entreprises. Pour stimuler la consommation des ménages, l'Etat peut décider d'embaucher des personnes au chômage. Le financement de cette embauche se fera moyennant l'augmentation des dépenses publiques. L'Etat peut également opter pour une baisse de la fiscalité sur les revenus des ménages. Ainsi, les ménages disposant de plus de revenu peuvent consommer davantage.

En revanche, pour stimuler les investissements, l'Etat doit plutôt augmenter la quantité de monnaie disponible dans l'économie. Ce faisant, il baisse le coût du crédit (taux d'intérêt) ce qui permet aux entreprises d'investir et d'augmenter leurs capacités de production.

L'utilisation des instruments de la politique économique que sont les dépenses publiques, la fiscalité et la monnaie entre dans le cadre des politiques économiques dites **de stabilisation**. Chaque fois que l'économie observe des fluctuations (chocs négatifs d'offre ou de demande), les pouvoirs publics interviennent pour stabiliser l'économie en ayant recours à ces instruments. A noter que l'Etat peut utiliser simultanément les instruments budgétaire et monétaire pour la relance de la demande. Ce faisant, on dit que l'Etat opte pour un *policy mix*, choix qui permet notamment d'éviter l'effet d'éviction sur l'investissement (hausse du taux d'intérêt) résultant de l'augmentation des dépenses publiques. Une offre monétaire expansive peut en revanche conduire à la baisse du taux d'intérêt et à l'élimination de l'effet d'éviction.

Prise dans le contexte de son développement qui correspond à la période de l'après crise de 1929, l'analyse keynésienne n'était pas pour convaincre les économiste de la mouvance classique. Le courant classique, déjà opposé à toute forme d'intervention de l'Etat dans l'économie²¹, considère que la politique économique est inefficace aussi bien à court qu'à long terme. Pour les classiques, il n'est nullement besoin que l'Etat intervienne pour corriger les déséquilibres car, tout déséquilibre se résorbe de manière automatique grâce au principe d'une parfaite flexibilité des prix et des salaires. S'appuyant sur le cadre théorique de

²¹ . L'Etat doit s'en tenir à ses responsabilités régaliennes (justice, police, défense).

l'équilibre général défini par *Léon Walras*, le courant néoclassique donnera la démonstration que l'économie ne peut pas connaître de situation de déséquilibre : quand le marché des biens et services et le marché monétaire sont en équilibre (hypothèses de départ de Keynes), le marché du travail est automatiquement en équilibre. Il s'agit de la loi de Walras qui analytiquement se présente comme suit :

En supposant que l'économie comporte 3 marchés, on alors :

$$\sum_{i=1}^3 P_i (D_i - O_i) = 0$$

P_i étant le prix du bien ou de l'actif i ($P_i > 0$), $D_i - O_i$ représente la demande excédentaire du bien ou de l'actif i . Les prix étant strictement positifs, si les demandes excédentaires sur deux marchés de deux biens sont nulles, autrement dit, les deux marchés sont en équilibre, alors le troisième marché l'est automatiquement. Dans un raisonnement en équilibre général²², la loi de Walras est toujours vérifiée car elle découle de l'équilibre ressources = emplois.

Compte tenu de la loi de Walras, il n'y a donc aucun chômage possible sauf si les agents se mettent volontairement au chômage. Cela implique qu'il n'existe aucune raison qui justifie que l'Etat intervienne en optant pour des choix de politique économique afin de stimuler la demande et générer de la croissance. A noter au passage que pour un autre économiste classique, *Jean Baptiste Say*, la stimulation de la demande n'a aucun fondement puisque tout offre crée sa propre demande.

Que propose alors le courant classique sur la question des déterminants de la croissance ? La réponse viendra de l'œuvre de l'économiste néoclassique *Robert Solow* (1957), œuvre intitulée « théorie de la croissance économique »²³.

²² . Un raisonnement en équilibre général porte sur deux marchés ou plus. En revanche, le raisonnement en équilibre partiel porte uniquement sur un seul marché.

²³ . L'œuvre originale de Robert Solow s'intitule « *Growth theory, an Exposition* », Oxford University Press (1970). Elle fût ensuite traduite en français et éditée par la librairie Armand Colin en 1972.

1.2.3.2 Accumulation du capital et croissance

Au sens de Solow, la croissance économique se traduit par un accroissement du revenu par tête ou de la production par travailleur. Considérons une technologie de production utilisant deux facteurs de production : le capital (K) et le travail (L).

$$Y = F(K,L), Y \text{ production ou production agrégée.}$$

La technologie de production représentée par cette fonction est à rendements d'échelle constants (une des conditions de la concurrence parfaite). **Il s'agit donc d'une fonction homogène de degré 1.**

Sous l'hypothèse d'homogénéité de degré 1, l'expression de la fonction de production peut être formulée en ces termes :

$$Y/L = F(K/L, 1)$$

K/L étant l'intensité capitaliste ou le capital par tête et Y/L la production par travailleur qui s'interprète comme le PIB / tête. En notant $K/L = k$ et $Y/L = y$, on a :

$$Y = f(k)$$

Dans la théorie néoclassique, la croissance économique est possible grâce à l'accumulation du capital. Plus le stock de capital augmente, financé par l'épargne, plus la production augmente. Mais à un certain moment, une unité de capital en plus génère de moins en moins d'unités de production : **on parle alors de rendements marginaux décroissants du facteur capital.** La décroissance des rendements marginaux débouche, *in fine*, sur une situation où la production n'augmente plus. L'économie atteint alors l'état stationnaire.

Analytiquement, le raisonnement de Solow se présente ainsi :

- Soit $C = cY$, une fonction de consommation agrégée avec c qui représente la propension marginale à consommer et Y le revenu.
- $S = Y - C$: l'épargne étant égale à la différence entre le revenu et la consommation : on peut écrire $S = sY$, avec $s = 1-c$, s étant la propension marginale à épargner
- L'offre de travail (des ménages) augmente dans le temps au même taux que le taux de croissance de la population supposé constant et valant n : $\frac{dL/dt}{L} = \frac{\dot{L}}{L} = n$;

Dans le modèle, l'équation fondamentale d'accumulation du capital (au cours du temps) s'écrit:

$\dot{K} \equiv \frac{dK}{dt} = I - \delta K$; δ représente le taux de dépréciation du capital, I représente l'investissement (FBCF) et K le stock de capital.

Lorsque l'économie est en équilibre, on a, dans le cas d'une économie fermée (absence d'importations et d'exportations), égalité entre les ressources et les emplois :

$$Y = C + I^{24}$$

$$\Rightarrow S = I \Rightarrow I = sY$$

L'équation fondamentale d'accumulation du capital s'écrit alors :

$$\dot{K} = sY - \delta K$$

Pour exprimer cette équation en données par tête, on a d'abord : $\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{L}}{L}$

²⁴ . Cette écriture est équivalente à $Y = C+I+G$

$$\Rightarrow \frac{\dot{k}}{k} = \frac{sY - \delta K}{K} - \frac{\dot{L}}{L}$$

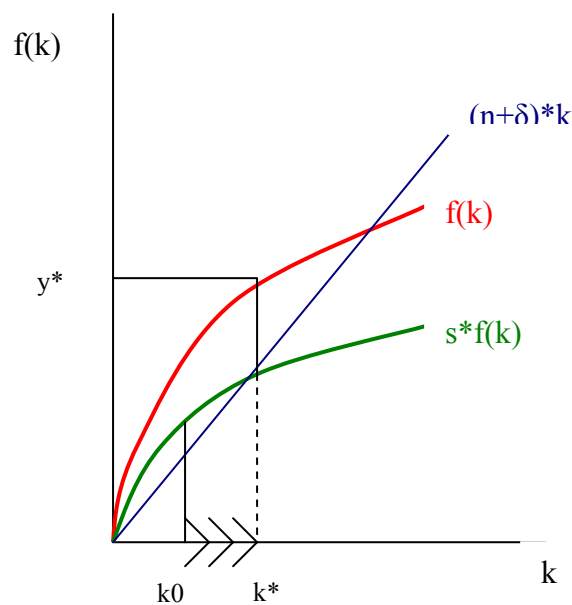
Or, par hypothèse, $\frac{\dot{L}}{L} = n \Rightarrow \frac{\dot{k}}{k} = \frac{sY}{K} - \delta - n$;

Y/K s'écrit Y/L / K/L = y / k , on a alors :

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{sy}{k} - \delta - n$$

$$\Rightarrow \dot{k} = s * f(k) - (\delta + n)k$$

Graphique 2 : Représentation graphique du diagramme de Solow

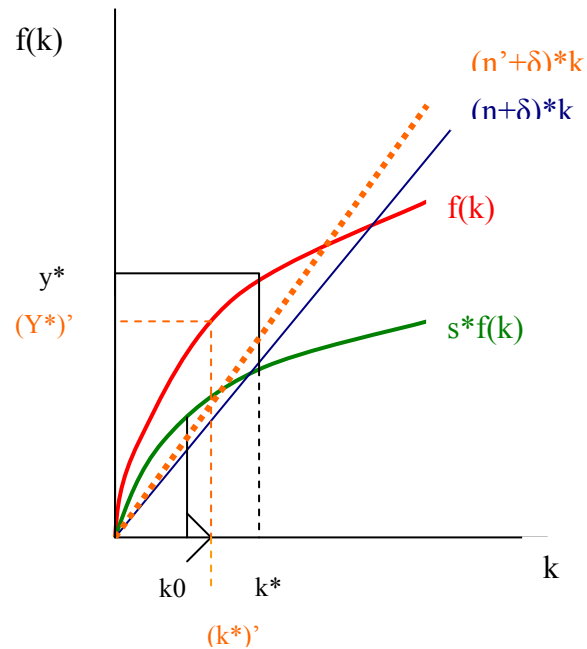


A l'état stationnaire, $\dot{k} = 0$. Cela implique que le stock optimal de capital k^* est atteint et la production / tête est à son niveau d'équilibre stationnaire (y^*). L'illustration du modèle de Solow est donnée par le graphique 2 qui précède.

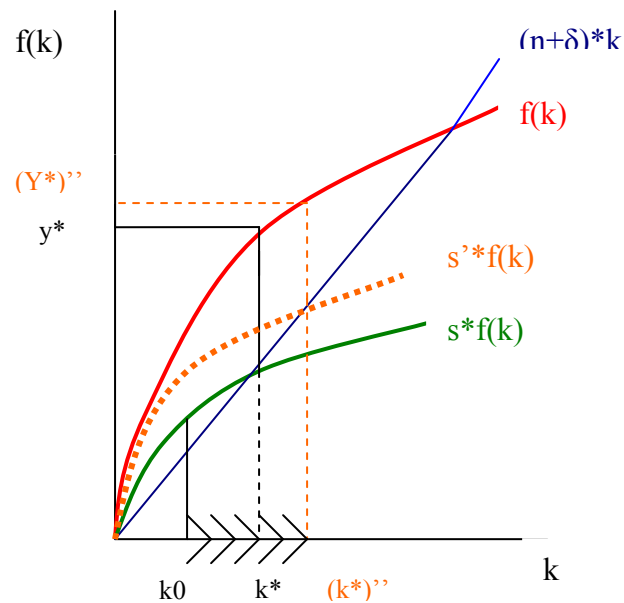
En marge du modèle de Solow, il y a deux résultats importants qui peuvent être dégagés : en ce qui concerne l'accroissement de la population, l'analyse de Solow permet de démontrer

qu'une population grandissante n'est pas pour servir la croissance économique. La démonstration peut être faite graphiquement (*graphique 3*):

Graphique 3 : cas d'un accroissement du taux de croissance de la population



Graphique 4 : cas de l'accroissement de la propension marginale à épargner



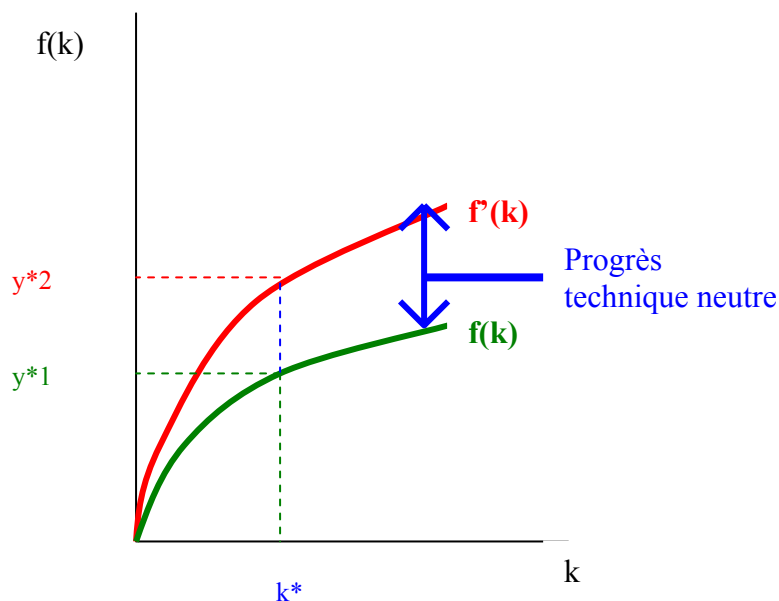
Il apparaît d'après le *graphique 3* que lorsque la population croît à un taux $n' > n$, le niveau de la production d'équilibre passe de y^* à $(y^*)'$ tel que $(y^*)' < y^*$.

Pour ce qui est de la contribution de l'épargne, l'effet inverse est constaté. Si la propension marginale à épargner augmente passant de s' à s ($s' > s$), alors cela servira l'accumulation du capital et par conséquent favorisera l'accroissement du niveau d'équilibre de la production qui passera de y^* à $(y^*)'$. C'est ce qu'illustre le *graphique 4* qui précède.

1.2.3.3 Progrès technique et comptabilité de croissance

Dans quelle mesure le niveau de la production d'équilibre peut-il augmenter même lorsque l'accumulation du capital atteint ses limites ? La réponse à cette question renvoie à la contribution du progrès technique supposé exogène dans l'analyse de Solow. Pour un niveau de capital / tête donné, il est possible d'atteindre un palier plus importante en terme de production par tête ($y_2^* > y_1^*$), ceci grâce au progrès technique neutre (*graphique 5*).

Graphique 5 : Niveau de production et progrès technique neutre



A noter que la neutralité du progrès technique se définit selon 3 optiques :

* Progrès technique A neutre au sens de Harrod : $Y = F(K, AL)$, Le progrès technique renforce la productivité du travail

* Progrès technique A neutre au sens de *Solow* : $Y = F(AK, L)$, le progrès technique renforce la productivité du capital

* Le progrès technique A neutre au sens de *Hicks* : $Y = AF(K,L)$, le progrès technique renforce la productivité de l'ensemble des facteurs de production.

Il sera toutefois démontré plus tard, à travers *les nouvelles théories de la croissance*, que le progrès technique peut être endogène du fait de l'accumulation du capital. En effet, des formes d'apprentissage se développent dans la dynamique même de l'accumulation. L'accumulation du capital génère des externalités positive dont profitent les agents producteurs. Ainsi, le rendement du capital ne se limite plus uniquement à son rendement privé. L'accumulation induit à la fois un rendement privé et un rendement social, le rendement social s'apparente à des externalités technologiques positives²⁵.

L'analyse néoclassique de la croissance permet toutefois de mettre en évidence la contribution du progrès technique à la croissance de la production au terme d'une comptabilité de croissance simple :

Supposons une technologie de production de type Cobb-Douglas à rendements d'échelle constants représentée par la fonction de production suivante :

$$Y = A K^\alpha L^{1-\alpha} ; 0 < \alpha < 1, A > 0$$

En introduisant les variations, on obtient :

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1 - \alpha) \frac{\Delta L}{L}$$

D'après cette expression, il apparaît que le taux de croissance de la production s'explique en partie par les variations pondérées des facteurs de production K et L auxquelles s'ajoute la

²⁵ . Pour plus de détails sur ce point, la référence indiquée est l'article de Paul Romer « Increasing returns and long run growth », *Journal of Political Economy*, n°94, 1986, pp1002-1037. Pour une analyse plus large des nouvelles théories de la croissance, Cf. Dominique Guellec et Pierre Ralle, « les nouvelles théories de la croissance », Editions Repères, Paris 1995.

variation du progrès technique neutre A. Le premier terme de droite désigne la variation de la **productivité globale des facteurs (PGF)**, autrement dit, la contribution à la croissance de la production qui n'est pas expliquée par l'accroissement des quantités de facteurs de production K et L. A noter que sur la période 1997- 2001, la contribution de la PGF à la croissance de l'économie tunisienne a été de l'ordre de 50% au niveau du secteur productif²⁶.

1.2.3.4 Indicateurs de la croissance en Tunisie

Pour mesurer la croissance, il faut tenir compte de l'évolution du PIB ou du PIB tête. Il est toutefois à noter que les données statistiques fournissent différentes mesures du PIB : PIB aux prix courants, PIB aux prix constants, PIB aux prix du marché et PIB aux coûts des facteurs. Il est possible aussi que le PIB soit mesuré à la fois aux prix du marché et aux prix constants pour une année de base donnée. C'est ce qui est indiqué dans le tableau 10 suivant.

**Tableau 10: Produit Intérieur Brut en Millions de dinars (MD) et PIB par tête (en Dinars)
(aux prix constants 1990)**

Années	2003	2004	2005
PIB (aux prix du marché)	19375.7	20546.4	21361.5
Taux de variation du PIB (au prix du marché)	5.6	6.0	4.0
Population (millions d'habitants)	9.84	9.93	10,03
PIB réel par tête (dinars)	1969.1	2069.1	2129.7

Source : Institut National de la Statistique

Quelles différences y a-t-il entre ces diverses mesures du PIB ?

- Le PIB évalué aux prix du marché est une mesure du PIB qui incorpore les impôts et les taxes indirectes nettes de subventions (IINS). En déduisant les IINS, on obtient le PIB aux coûts des facteurs :

$$\text{PIB aux prix du marché} = \text{PIB aux coûts des facteurs} + \text{IINS}$$

²⁶ . Institut des Etudes Quantitatives (IEQ, année 2000)

- Le PIB évalué aux prix courants appelé aussi PIB nominal est le PIB dont la mesure tient compte des prix de l'année courante. En revanche, le PIB évalué aux prix constants appelé aussi PIB réel est le PIB dont la mesure pondère les quantités produites par les prix de l'année de base. Le PIB aux prix constants est donc un PIB net de l'effet prix.

PIB aux prix courants

$$\text{PIB aux prix constants} = \frac{\text{PIB aux prix courants}}{\text{déflateur implicite du PIB}}$$

Le déflateur²⁷ implicite du PIB étant une mesure du niveau des prix (voir la section suivante portant sur les indices de prix).

Cette mise au point étant faite, une lecture du tableau 10 implique que les données disponibles sur le PIB concernent le PIB aux prix du marché (inclus les IINS) aux prix constants de l'année de base 1990 (prise en compte des prix de l'année 90 pour la pondération des quantités produites aux années 2003-2004-2005).

Le taux de variation du PIB aux prix du marché et aux prix constants de l'année 1990 correspond aux taux de croissance économique réelle. Ainsi, au cours de la période 2002-2003, l'économie tunisienne a observé un taux de croissance économique réelle de l'ordre de 5.6%. A noter qu'un taux de croissance réelle (TCR) se calcule sur une période donnée [t=0, t=1] :

$$\text{TCR}_{0/1} = \frac{\text{PIB aux prix constant (t=1)} - \text{PIB aux prix constants (t=0)}}{\text{PIB aux prix constants (t=0)}}$$

Enfin, il a été précédemment souligné que la croissance économique réelle pouvait être analysée sur la base de la production réelle par tête ou du PIB par tête. Le PIB réel par tête tel qu'indiqué dans le tableau 10 est calculé de la manière suivante :

$$\text{PIB réel par tête} = \frac{\text{PIB aux prix du marché aux prix constants 1990 (en MD)}}{\text{Population (en millions)}}$$

²⁷ . Le terme déflateur est utilisé en économie pour désigner l'élimination de l'effet prix ou de l'inflation)

Application 3 : Calculer Le PIB réel par tête de l'année 2004.

1.3 LES INDICES DE PRIX

Les indices de prix servent à mesurer le niveau général des prix. Au cours du temps, le niveau des prix évolue ce qui peut se traduire soit par de l'inflation (accroissement du niveau général des prix) soit par de la désinflation (baisse du niveau des prix). Les indices de prix portent principalement sur deux catégories de prix : les prix à la consommation et les prix de vente industrielle.

Ce sont les prix à la consommation qui constituent la catégorie sur laquelle focalise davantage l'analyse économique puisqu'elle concerne les principaux agents consommateurs à savoir les ménages. La prise en compte de l'évolution des prix à la consommation est en outre essentielle dans l'étude des choix de politique économique et en particulier la politique monétaire car il y va de la valeur et de l'utilité de la monnaie.

S'agissant des prix à la production industrielle, l'intérêt que présente l'étude de leur évolution réside pour l'essentiel dans l'appréciation de la compétitivité interne des biens industriels (à l'échelle d'un pays) et la compétitivité comparée des biens manufacturés produits localement et ceux produits à l'étranger (comparaison internationale). A noter enfin que l'indice de la production industrielle permet de procéder à une analyse de conjoncture de l'activité industrielle.

1.3.1 Indice des prix à la consommation (IPC)

1.3.1.1 Rôles de l'IPC

Habituellement calculé par les instituts de statistiques²⁸, l'indice des prix à la consommation (IPC) a pour finalité ultime la mesure du coût de la vie. Lorsque l'IPC augmente, cela veut dire que le niveau général des prix augmente et donc le coût de la vie augmente (et inversement). L'IPC reflète le niveau général (ou prix moyen) des biens et services consommés à qualité constante. Cet indicateur joue 3 rôles essentiels :

²⁸ . En Tunisie, l'Institut National de la Statistique (INS) produit un bulletin mensuel de statistique où sont indiqués les principaux indices de prix.

- **Un rôle économique** : le suivi de l'inflation et le calcul en termes réels de certains agrégats tels que le revenu réel (ou salaire réel) ou la consommation réelle. Dans ces conditions, on dit que l'IPC joue le rôle de déflateur.
- **Un rôle socio-économique** : l'IPC sert à indexer les contrats salariaux, les pensions de retraites : on parle alors d'une indexation des revenus sur le coût de la vie.
- **Un rôle monétaire et financier** : sur le plan monétaire, l'IPC est pris en compte dans le cadre de la politique monétaire définie par la banque centrale. L'évolution positive de cet indicateur, donc de l'inflation, peut conduire à l'adoption d'une politique monétaire restrictive (baisse de la quantité de monnaie en circulation). Sur le plan financier, certains pays optent pour une indexation des produits financiers sur l'évolution de l'IPC²⁹.

1.3.1.2 L'IPC en tant qu'indice synthétique

En tant qu'indicateur statistique, l'IPC est dans la pratique calculé selon le principe de l'indice de Laspeyres. En théorie, on peut calculer un indice de prix aussi bien sur une base d'indice de Laspeyres ou d'indice de Paasche. Les indices de Paasche et Laspeyres sont des indices synthétiques, c'est à dire des grandeurs composites qui résument un ensemble d'indices élémentaires simples de prix de biens hétérogènes (le café et les chemises, par exemple) dont la consommation entre dans le budget du consommateur.

Indice de Laspeyres en prix (L^P)

$$L^P_{1/0} = \frac{\sum_{i=1}^n P^i_1 Q^i_0}{\sum_{i=1}^n P^i_0 Q^i_0} \times 100$$

Indice de Paasche en prix (P^P)

$$P^P_{1/0} = \frac{\sum_{i=1}^n P^i_1 Q^i_1}{\sum_{i=1}^n P^i_0 Q^i_1} \times 100$$

P^i_t = Prix du bien i ($i = 1, \dots, n$) à l'instant $t = \{0, 1\}$

Q^i_t = Quantité du bien i ($i = 1, \dots, n$) à l'instant $t = \{0, 1\}$

1/0 = indice de l'instant (année) 1 par rapport à l'instant (année) de référence 0.

²⁹ . Lorsque les autorités monétaires émettent des obligations (bons du trésor), ils indexent le rendement de ces produits sur le coût de la vie afin de ne pas léser les épargnants (ménages) qui y ont investi leurs économies et qui risquent, si l'inflation n'est pas prise en compte, de voir leur épargne s'annuler.

On peut également exprimer les indices de Laspeyres et Paasche en quantités, c'est-à-dire en supposant que les indices élémentaires sont des indices exprimés en quantités:

Indice de Laspeyres en quantité (L^q)

$$L^q_{1/0} = \frac{\sum_{i=1}^n P^i_0 Q^i_1}{\sum_{i=1}^n P^i_0 Q^i_0} \times 100$$

Indice de Paasche en quantité (P^q)

$$P^q_{1/0} = \frac{\sum_{i=1}^n P^i_1 Q^i_1}{\sum_{i=1}^n P^i_1 Q^i_0} \times 100$$

Est-il plus judicieux d'utiliser l'un ou l'autre de ces deux indices ? En fait, les deux indices sont utilisables. En revanche, ces deux types d'indices présentent des inconvénients.

En ce qui concerne l'indice de Laspeyres (en prix), l'inconvénient majeur qui lui est attribué consiste à surestimer le coût de la vie. Selon sa définition, on constate en effet que la démarche de calcul qui lui sous tend consiste à fixer les quantités consommées pour ne s'intéresser qu'à l'évolution de la variable prix. Or, lorsque le prix d'un bien change, les consommateurs peuvent remplacer ce bien par un autre bien moins chère. En fixant les quantités, la démarche de Laspeyres élimine la possibilité de substitution entre biens. On parle alors d'une surestimation liée à un « biais d'effet de substitution ».

Pour ce qui est de l'indice de Paasche (en quantité), sa démarche de calcul basée sur la variabilité des quantités permet de prendre en compte la possibilité de substitution entre biens. Toutefois, en tenant compte des prix courants dans le calcul du coût de la vie, la méthode Paasche élimine l'impact de la variation des prix voir sous estime cet impact sur le coût de la vie. Ainsi par exemple, si suite à un progrès technique, les prix de certains biens (cas des TIC) baissent considérablement, alors on aurait tendance à constater une faible évolution du coût de la vie d'autant plus que les biens pris en considération peuvent être prépondérant dans le budget du consommateur³⁰.

³⁰ . Ce problème a été récemment évoqué en France suite à la polémique sur l'évaluation du coût de la vie. En effet, si on intègre les ordinateurs dans le panier de consommation et sachant que le prix des ordinateurs a fortement baissé, on a tendance à croire que le coût de la vie a baissé alors que par ailleurs, le prix du logement (en location) a pour sa part fortement augmenté.

Il est intéressant de noter que l'utilisation de ces indices dans le calcul d'autres agrégats tel que le PIB réel renvoie aux mêmes problèmes qui viennent d'être évoqués. Pour cette raison, les instituts de statistiques de certains pays penchent de plus en plus vers l'utilisation d'indices synthétiques qui atténuent les inconvénients des indices de Paasche et Laspeyres. Au Canada, c'est la méthode de Fisher qui est privilégiée, méthode consistant à combiner les deux types d'indices : il s'agit de l'indice de Fisher calculé selon le principe d'une moyenne géométrique de l'indice de Paasche et de Laspeyres.

Indice synthétique de fisher (en prix)

$$F_{t/0}^p = \left(L_{t/0}^p \cdot P_{t/0}^p \right)^{1/2}$$

Indice synthétique de Fisher (en quantité)

$$F_{t/0}^q = \left(L_{t/0}^q \cdot P_{t/0}^q \right)^{1/2}$$

L désigne l'indice de Laspeyres

P désigne l'indice de Paasche

p= prix

q= quantité

Application 4 : Considérons les données du tableau suivant :

Dates	Blé		Mais		Sucre	
	prix (pt)	Quantité (qt)	prix (pt)	quantité (qt)	prix (pt)	quantité (qt)
1990	15	50	5	40	2	20
1991	20	55	8	35	3	25
1992	25	58	10	30	4	28

Vérifier pour les années 1991 et 1992 (1990 étant une année de référence ou de base) que les indices de Paasche et de Laspeyres en prix donnent lieu à une évaluation différente du coût de la vie. Quel est l'indice qui surestime ce coût. Calculer l'indice de Fisher en prix pour 1991 et 1992.

Remarquons que dans les différentes formulations des indices synthétiques (Laspeyres, Paasche ou Fisher), la période de référence (t=0) peut être éloignée de la date courante (instant t). Pour éviter cet éloignement qui peut conduire à un biais lié à l'évolution des prix, il existe une technique, la technique du chaînage, qui consiste à faire en sorte que la période de référence soit toujours très proche de la période courante pour calculer l'indice:

Un indice de Laspeyres en quantité (Q) chaîné (c) prendrait la forme suivante :

$$LQ_c = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0} \times \frac{\sum p_1 q_2}{\sum p_1 q_1} \times \dots \times \frac{\sum p_{t-1} q_t}{\sum p_{t-1} q_{t-1}} \times \dots \times \frac{\sum p_{n-1} q_n}{\sum p_{n-1} q_{n-1}}$$

où: n est le nombre de périodes sur lesquelles s'étend l'indice en chaîne

Bien entendu, si les indices synthétiques constituent la forme d'instrument la plus couramment utilisée pour évaluer le coût de la vie, il n'en demeure pas moins que d'autres instruments peuvent aussi permettre d'estimer le coût de la vie. Il s'agit en particulier de l'indice du déflateur implicite du PIB définie par :

$$\text{Indice du déflateur du PIB} = \frac{\text{PIB aux prix courants (nominal)}}{\text{PIB aux prix constants (réel)}} \times 100$$

Il n'en demeure pas moins que l'utilisation de l'indice des prix à la consommation demeure meilleure que le déflateur du PIB car, quand on parle de PIB, on évoque la valeur de l'ensemble de la production y compris les biens produits qui ne sont pas consommés par les ménages : par exemple, les biens produits dans l'économie et qui sont des biens intermédiaires ne sont pas consommés par les ménages.

Pour finir, il faut savoir qu'une mesure fiable du coût de la vie n'est pas toujours possible quel qu'en soit l'indice utilisé. En fait, empiriquement, il n'y a pas de larges différences tendancielle entre l'IPC et l'indice du déflateur implicite du PIB, ce qui veut dire que les deux mesures demeurent en gros acceptables. En revanche, la limite de ces indicateurs réside essentiellement dans la non prise en compte de la qualité des biens, de l'évolution de cette qualité que peut refléter d'ailleurs l'évolution des prix, de la modification des conditions de distribution des biens (les biens vendus dans les hypermarchés n'ont pas les mêmes prix que ceux vendus en épicerie). En clair, une somme de biais peuvent s'additionner éloignant la mesure réelle du coût de la vie de celle qui découle de l'utilisation des indices synthétiques³¹. C'est ce qui conduit certains économistes à proposer une réduction systématique d'un pourcentage de point du calcul de l'IPC afin de pallier à ses insuffisances notamment du point de vue de l'impact de la qualité des biens sur l'amélioration du bien être des consommateurs.

³¹ . Pour plus de détails sur ce point, voir l'article de A.Crawford, J.F Fillion et T.Laflèche « *l'IPC est il une mesure adéquate de la stabilité des prix* », Banque Centrale du Canada.

1.3.2 Les indices de prix en Tunisie

Avant de présenter et de commenter les chiffres officiels des indices de prix en Tunisie et des mesures de l'inflation, il serait intéressant de présenter la méthodologie qui sous tend leur calcul. Commençons d'abord par l'IPC.

1.3.2.1 Méthodologie de calcul et évolution de l'IPC en Tunisie

A. Méthodologie utilisée par l'INS

Pour calculer l'IPC pour une année de référence (ou année de base), il faut d'abord retenir l'ensemble des données suivantes : *la population concernée, les pondérations, le champ géographique et l'échantillon des produits retenus*. Le type d'indice retenu pour le calcul est l'indice de Laspeyres en prix. Les données de l'IPC fournies par l'INS sont des données base 100 en 1990 et base 100 en 2000. Les données de base sont issues des résultats de l'Enquête sur le Budget et la Consommation des Ménages de 1990 et 2000.

A.1. Population concernée et pondération

L'indice des prix à la consommation, base 100 en 1990, est calculé par référence aux données d'enquête sur l'échantillon de la population des salariés et indépendants non agricoles du milieu communal urbain. Les pondérations retenues pour calculer l'indice sont déterminées sur la base des dépenses de consommation relatives à cette catégorie de population.

A.2. Champ géographique d'observation des prix

Les parts de dépenses étant fixées sur la base de l'enquête consommation³², il reste alors à observer l'évolution des prix. L'observation des prix s'effectue dans la majorité des grandes communes. Ainsi, le champ géographique couvert par l'indice des prix s'étend aux zones communales urbaines représentées par la majorité des chefs-lieux des gouvernorats.

³² . Il s'agit de l'enquête nationale sur le budget, la consommation et le niveau de vie des ménages effectuée par l'INS.

A.3. Echantillon des produits retenus

Il y a 6 groupes principaux de dépenses qui sont pris en compte dans l'enquête consommation : alimentation, habitation, entretien et hygiène, transport, habillement et loisirs et culture. Pour chaque groupe principal, il faut distinguer les dépenses correspondantes : exemple dépenses en l'achat de pâtes alimentaires, légumes...etc. C'est ainsi qu'il devient possible de calculer un IPC pour chaque groupement principal de dépenses. Pour la constitution du panier de biens de l'indice, le nombre de variétés retenues est de 819 réparties sur 131 postes. Le nombre de variétés de biens et les postes correspondent à chacun des 6 groupes principaux de dépenses. L'indice d'ensemble est enfin calculé comme un indice pondéré par les parts de dépenses en chaque groupe principal.

B. Evolution de l'IPC en Tunisie

Tableau 11: Indices des Prix à la Consommation (IPC) d'ensemble et par type de dépenses (base 100 en 2000)

Années	2002	2003	2004	2005	2006
Alimentation	106.1	109.7	115.1	115.2	121.4
Habitation	104.2	106.3	109.2	112.4	117.8
Entretien, Hygiène et Soins	103	105.8	110.1	114.5	118.4
Transport	104.4	109.1	112.8	118.3	125.9
Habillement	103.2	104.1	105.8	108.9	111.9
Loisirs et culture	104.7	107	109.7	111.7	114.0
Indice d'ensemble	104.7	107.6	111.5	113.8	118.9

Source : Institut National de la Statistique (INS)

On peut à partir du tableau 11 calculer un taux d'inflation par catégorie de dépenses en consommation ou encore le taux d'inflation (toutes dépenses confondues selon la formule suivantes :

$$\text{Taux d'inflation (t) en \%} = \frac{\text{IPC}_t - \text{IPC}_{t-1}}{\text{IPC}_{t-1}} * 100$$

Application 5 : à partir des données du tableau 11, calculer le taux d'inflation pour l'alimentation pour l'année 2003.

Tableau 12 : Variations annuelles de l'IPC (%)

(base 100 en 2000)

Année	2002	2003	2004	2005	2006
Alimentation	4	3.4	5.0	0.1	5.4
Habitation	1.8	2	2.7	3.0	4.8
Entretien, Hygiène et soins	1.6	2.7	4.0	4.1	3.4
Transport	2.4	4.5	3.4	4.8	6.4
Habillement	1.5	0.8	1.6	2.9	2.8
Loisirs et culture	2.6	2.2	2.5	1.8	2.1
Indice d'ensemble	2.7	2.7	3.6	2.0	4.5

Source : Institut National de la Statistique (INS)

C. Comment calculer l'indice des prix en présence de changement de base ?

Il faut d'abord noter que le choix d'une année de base n'est pas un choix fortuit. Ce choix doit avoir un sens. Par exemple, le choix de l'année 1913 comme année de base peut signifier que l'intérêt peut être porté à l'impact de la première guerre mondiale (1914-1918) sur la production avant et après. Le choix de l'année 1990 en Tunisie correspond à la période d'après ajustement structurel. Le passage aujourd'hui à l'année de base 2000 peut être justifié par les modifications qui peuvent intervenir dans le comportement des agents (changement des habitudes de consommation des ménages, changement des technologies de production...etc). L'intérêt de cette partie est de présenter une méthode permettant de faire une conversion des indices (type IPC) suite à un changement d'année de base.

Exemple (changement de base 2000 à 1990):

Supposons que l'IPC 1998 = 114,9 (base 100 en 1990) et que l'IPC 1999 (base 100 en 2000) = 99,6. Comment calculer l'IPC 1999 (base 100 en 1990) ? Il suffit de calculer d'abord un *coefficient de raccordement* : ce coefficient vaut $114,9 / 100 = 1,149$. Pour obtenir l'IPC

1999 (base 100 en 1990), il faut multiplier IPC 1999 (base 100 en 2000) par le coefficient de raccordement : $IPC\ 1999\ (base\ 100\ en\ 1990) = 114,4$

Application 6 : L'opération inverse (changement de base 1990 à 2000) est également possible : Supposons que l'IPC 1998 = 116,7 (base 100 en 2000) et que l'IPC 1999 = 135,1 (base 100 en 1990). Calculer le coefficient de raccordement et l'IPC 1999 (base 100 en 2000).

Ce calcul est important car, pour déflater une variable, il faut que les indices de prix soient de la même année de référence.

1.3.2.2 Méthodologie de calcul et évolution de l'Indice des Prix de Vente Industrielle (IPVI) en Tunisie.

Avant de présenter la méthodologie de calcul de cet indice en Tunisie, signalons d'abord que cet indice peut servir essentiellement à la déflation des valeurs nominales de la production des entreprises. A signaler également que la formule utilisée pour le calcul de l'IPVI est celle de Laspeyres en prix.

A. Méthodologie utilisée par l'INS

A.1. Champs de l'indice

Le calcul se base sur l'ensemble des produits industriels fabriqués et commercialisés sur le marché local et qui sont généralement vendus par les producteurs aux grossistes.

A.2. Relevé des prix

Il s'agit d'observer le prix associé à la première transaction commerciale (toutes taxes comprises), prix de l'ensemble des produits fabriqués par les entreprises industrielles et vendus sur le marché local.

A.3. Sélection des produits.

L'échantillon des produits inclus dans le calcul de l'IPVI par rapport à l'année de référence 1990 comprend 347 produits ou familles de produits. Pour choisir les produits qui seront pris en compte dans le calcul de l'indice, il est fait référence à trois critères :

- L'importance du chiffre d'affaires du produit relativement à la gamme des produits fabriqués.
- La disponibilité et l'usage réguliers et continus du produit.
- La définition précise du produit (poids, contenance, marque...).
- *A.4. Constitution d'un échantillon d'entreprises*

Le suivi des prix s'effectue auprès d'un échantillon d'entreprises qui fabriquent les produits sélectionnés. Le nombre d'entreprises de production industrielle formant l'échantillon et retenues pour la base 1990 est de *179 entreprises*. Cet échantillon est établi conformément aux critères suivants : (1) Importance de l'entreprise en termes de chiffre d'affaires. (2) Degré de collaboration de l'entreprise.

A.5. Définition des pondérations

Les pondérations utilisées sont définies relativement aux produits et aux sous – branches. Ces pondérations tiennent compte de la valeur de la production industrielle relative à l'année 1990 et destinée au marché local conformément aux données de la comptabilité nationale. Pour déterminer la production industrielle destinée au marché local, il suffit de déduire les exportations de la production globale (en valeur). Les pondérations sont alors calculées en tenant compte de la part de la sous – branche dans la branche et de la part de chaque produit relativement à la famille de produits appartenant à la sous -branche.

B. Tendances de l'IPVI en Tunisie.

Les tendances de l'IPVI telles qu'indiquées dans le tableau 13 permettent de calculer les tendances inflationnistes spécifiques à la production. L'accroissement de l'indice peut traduire soit un accroissement des coûts de production des producteurs, soit un accroissement de leur marge (la marge pouvant être déterminée par la structure concurrentielle du marché). On notera en particulier la forte hausse des prix de vente industrielle pour les matériaux de construction à cause de la forte croissance du secteur du BTP et notamment de la construction immobilière. Il s'agit en partie d'une inflation créée par la demande. Cette inflation peut également s'expliquer par la hausse des prix de certaines matières premières. Quant à la

hausse des prix de l'énergie notamment en 2005, elle est largement attribuable à l'augmentation des cours pétroliers.

Tableau 13: Indice des Prix de Vente Industriels (IPVI)

(base 100 en 2000)

Années	2002	2003	2004	2005	2006
Industries Manufacturières	106,8	110,4	112,7	115,9	121,4
1. Industrie Agro- Alimentaire	110,7	114	118,3	121	126,9
2. Industrie des Matériaux de Construction, Céramique et Verre	104,7	109,5	113,9	120,7	131,3
3. Industries Mécaniques et Electriques.	102,9	103,8	108,7	113,7	120,6
4. Industrie Chimiques	105,5	108,8	111,1	114,5	120,6
5. Industrie Textile, Habillement et Cuir	102,4	103,1	103,9	104,7	106
6. Industries Manufacturières Diverses	103,1	111,8	104,8	106,7	108,8
Mines	93,2	82,4	80,1	84,3	100,7
Energie	104,1	109	115,6	130,1	152,5
Indice d'ensemble	106,1	109,5	112,3	117,1	125,4

Source : Institut National de la Statistique (INS)

A noter que pour établir des comparaisons internationales sur la base de l'indice d'ensemble, on peut se référer aux statistiques du PNUD relatives à l'indice des prix à la production industrielles, données disponibles dans le « *International Year Book of Industrial Statistics* ».

Remarquons enfin que l'INS fournit un autre indicateur qui est l'indice de la production industrielle. Ce dernier indice n'est pas un indice de prix. Il sert essentiellement à apprécier la conjoncture économique à travers le suivie de la production industrielle au cours du temps (accroissement ou décélération).

1.4 SECTEURS INSTITUTIONNELS ET AGREGATS DE LA COMPTABILITE NATIONALE

1.4.1 Les agents économiques ou secteurs institutionnels

Avant d'introduire les agrégats de la comptabilité nationale, il faudrait d'abord définir les agents économiques qu'on désigne aussi par les secteurs institutionnels ou unités

institutionnelles. Ils existent 5 unités institutionnelles parmi lesquelles 4 sont des unités institutionnelles résidentes et une non résidente représentée par l'extérieur ou le reste du monde. Les secteurs institutionnels sont:

- **Les sociétés non financières ou SNF** (y compris les entreprises à participation étatique ou paraétatique³³) qui produisent des biens et des services marchands.
- **Les institutions financières ou IF** (Institutions de crédit + sociétés d'assurance) dont la fonction principale est la collecte et la mise à disposition de ressources financières.
- **Les administrations publiques ou APU** (y compris l'administration centrale, les collectivités locales et les organismes de sécurité sociale) dont l'activité principale consiste à fournir aux agents des services non marchands.
- **Les ménages** représentés par un groupe d'individus (famille) ou en la personne de l'entrepreneur s'agissant d'entreprises individuelles. Les ménages sont des agents consommateurs mais peuvent être des agents producteurs dans le cas où ils sont propriétaires d'entreprises individuelles.
- **L'extérieur** ou le reste du monde. Il s'agit d'un secteur institutionnel particulier puisqu'il ne représente que les liens entre les unités résidentes³⁴ et les unités non résidentes s'agissant d'opérations particulières tels les échanges extérieurs de biens et le financement extérieur.

1.4.2 Les comptes

Chaque secteur institutionnel lui correspond des comptes. Les comptes et leurs soldes respectifs sont résumés dans le tableau qui suit :

Tableau 14: Les comptes et leur solde

Comptes	Soldes
Compte de production	Valeur ajoutée
Compte d'exploitation	Excédent brut d'exploitation
Compte de revenu	Revenu disponible
Compte d'utilisation du revenu	Epargne
Compte capital	Capacité ou Besoin de financement
Compte financier	Solde de variation des créances et des dettes

Source : Les comptes de la Nation, INS

³³ . Participation de l'Etat supérieure ou égale à 34% du capital.

³⁴ . Par définition, une unité a le statut d'unité résidente si elle réalise une activité dans le territoire national pendant une période d'au moins une année.

1.4.2.1 Les unités institutionnelles résidentes

L'établissement de ces différents comptes repose sur le principe de la partie double au travers duquel on retrouve l'équilibre entre les emplois et les ressources. Les unités institutionnelles **résidentes** concernées par ces comptes ainsi que le détail et le solde de chaque compte se présentent comme suit :

Compte de production

- **Unités institutionnelles résidentes concernées : SNF + IF + APU + Ménages³⁵**
- **Détails et solde du compte**

Emplois (2)	Ressources (1)
Consommations intermédiaires	Production
Solde (1) – (2) = Valeur ajoutée brute	

Compte d'exploitation :

- **Unités institutionnelles résidentes concernées : SNF + IF + APU + Ménages**
- **Détails et solde du compte**

Cas des SNF et des ménages

Emplois (2)	Ressources (1)
salaires versés charges sociales impôts indirects liés à la production versés	Valeur ajoutée brute subventions d'exploitation
Solde (1) – (2) = Excédent brut d'exploitation (EBE)	

³⁵ . Sachant que certains ménages sont propriétaires d'une (ou de plusieurs) entreprise(s) individuelle(s).

Cas des IF et des APU

Emplois (2)	Ressources (1)
salaires versés charges sociales impôts indirects liés à la production versés	Valeur ajoutée brute
Solde (1) – (2) = Excédent brut d'exploitation (EBE)	

Compte revenu

- **Unités institutionnelles résidentes concernées : SNF + IF + APU + Ménages**
- **Détails et solde du compte**

Cas des SNF et des IF

Emplois (2)	Ressources (1)
Ajustement pour services bancaires imputés ^(a) Intérêts, dividendes et autres revenus distribués Primes nettes d'assurance dommage Indemnités d'assurance dommage ^(b) Impôts directs Prestations sociales Autres transferts courants	EBE Intérêts, dividendes et autres revenus reçus Primes nettes d'assurance dommage ^(c) Indemnités d'assurance dommage Cotisations sociales Autres transferts courants ^(d)
Solde (1) – (2) = Revenu disponible brut	

^a cas des institutions de crédit ^b cas des sociétés d'assurance ^{c,d} cas des sociétés d'assurance

Cas des APU

Emplois (2)	Ressources (1)
Subventions d'exploitation Intérêts versés Primes nettes d'assurance dommage Impôts directs Prestations sociales Autres transferts courants	EBE Impôt indirect Intérêts, dividendes et autres revenus reçus Indemnités d'assurance dommage Impôt direct Cotisations sociales Autres transferts courants
Solde (1) – (2) = Revenu disponible brut	

Cas des Ménages

Emplois (2)	Ressources (1)
Intérêts, dividendes et autres revenus distribués	EBE
Primes nettes d'assurance dommage	Rémunération des salariés
Impôts directs	Intérêts, dividendes et autres revenus reçus
Cotisations sociales	Indemnités d'assurance dommage
Prestations sociales	Contre partie des prestations directes employeur
Autres transferts courants	Cotisations sociales
	Autres transferts courants
Solde (1) – (2) = Revenu disponible brut	

Compte d'utilisation du revenu

- Unités institutionnelles résidentes concernées : APU + Ménages**

Seuls les ménages « consommateurs » et l'administration disposent d'un compte d'utilisation du revenu, compte qui se réduit à l'affectation du revenu disponible brut entre la consommation et l'épargne.

Pour les autres secteurs institutionnels (autres que l'agent extérieur), le revenu disponible est affecté directement à l'épargne dans un compte appelé compte capital.

- Détails et solde du compte**

Cas des APU et des ménages³⁶

Emplois (2)	Ressources (1)
Consommation privée ^(a)	Revenu disponible brut
Consommation publique ^(b)	
Solde (1) – (2) = Epargne	

^(a) cas des ménages ^(b) cas des APU

³⁶ . Seuls les ménages définis de par leur fonction de consommation disposent d'un compte d'utilisation du revenu.

Compte capital

- **Unités institutionnelles résidentes concernées : SNF + IF + APU + Ménages**
- **Détails et solde du compte**

Cas des SNF, des IF, des APU et des ménages

Emplois (2)	Ressources (1)
Formation brute de capital fixe (FBCF) variation des stocks ^(a) acquisitions nettes de terrains et d'actifs incorporels subventions d'équipement ^(b) autres transferts en capital ^(c)	Epargne subventions d'équipements ^(d) autres transferts en capital reçus ^(e)
Solde (1) – (2) = Capacité ou besoin de financement	

^(a) cas des SNF et des entreprises individuelles (ménages).

^(b) cas des APU autres que les organismes de sécurité sociale.

^(c) cas des IF autres que les sociétés d'assurance, des APU autres que les collectivités locales et les organismes de sécurité sociale et des ménages autres que les entreprises individuelles.

^(d) cas des SNF, des APU autres que les organismes de sécurité sociale et des ménages.

^(e) cas des SNF, des IF, des APU autres que les organismes de sécurité sociale et des ménages.

Compte financier

Le compte financier comporte uniquement les opérations financières et n'inclut pas le solde du compte capital. Ce compte a la particularité d'enregistrer les opérations portant sur les variations des créances et des dettes libellées essentiellement sous forme monétaires (monnaie locale et internationale) et non monétaires, de titres publics (obligations, bons du trésor) et privés (actions, participations) et de crédits (de court, moyen et long terme). A noter néanmoins que le compte financier traduit les conditions de financement du compte capital dans le stricte cadre de la contrepartie³⁷.

³⁷ . Pour une présentation chiffrée, il est utile de consulter les Comptes de la Nation (INS). En ce qui concerne le détail du compte, il est conseillé de se référer à l'axe 5.

- **Unités institutionnelles résidentes concernées : SNF + IF + APU + Ménages**
- **Détails et solde du compte**

Cas des SNF, des IF, des APU et des ménages

Emplois (2)	Ressources (1)
<p>Variation des créances</p> <p>Monnaies internationales ^(a)</p> <p>Monnaies</p> <p>Dépôts non monétaires</p> <p>Obligations et bons</p> <p>Actions et autres participations</p> <p>Crédits à court terme</p> <p>Crédits à moyen et long terme</p> <p>Crédits commerciaux et assimilés</p> <p>Réserves techniques d'assurance ^(b)</p> <p>Réserves primes et réserves sinistres ^(c)</p>	<p>Variation des dettes</p> <p>Monnaies internationales ^(a)</p> <p>Monnaies</p> <p>Dépôts non monétaires</p> <p>Obligations et bons</p> <p>Actions et autres participations</p> <p>Crédits à court terme</p> <p>Crédits à moyen et long terme</p> <p>Crédits commerciaux et assimilés</p> <p>Réserves techniques d'assurance ^(b)</p>
	Solde (1) – (2) = solde des créances et des dettes ^(d)

^(a) Cas des institutions de crédit uniquement

^(b) APU non concernés

^(b) Ménages et APU non concernés

^(c) Cas des APU uniquement

^(d) le Solde fait l'objet d'une opération d'ajustement afin de respecter la règle de la contrepartie entre les comptes capital et financier³⁸.

1.4.2.2 Unité institutionnelle non résidente : l'extérieur ou le reste du monde

Pour l'extérieur (ou le reste du monde), les comptes de la Nation publiés par l'INS ne fournissent pas une présentation sous formes de comptes séparés à l'instar des unités institutionnelles résidentes³⁹. La présentation qui sera adoptée à ce niveau procèdera par

³⁸ . Par exemple, si le compte capital des SNF fait apparaître un besoin de financement de 733 MDT (-733) dans la partie emplois et que le compte financier des SNF présente un solde des créances et des dettes de 743,7 MDT (-743) dans la partie ressources, la règle de la contrepartie exige que les soldes des deux comptes s'égalisent. D'où un ajustement de 10,4 MDT.

³⁹ . L'INS publie deux comptes dénommés « comptes des opérations avec l'extérieur ».

« assimilation » afin de conserver la logique des comptes mis en évidence dans le tableau 9 (supra). Pour ce faire, il sera fait recours au *Tableau Economique d'Ensemble* (TEE⁴⁰) qui comporte les opérations non financières et financières impliquant cet agent sans toutefois faire apparaître de soldes de comptes⁴¹

A/ Opérations non financières

Compte de Production

Emplois	Ressources
Exportations	Importations

Compte d'exploitation

Emplois	Ressources
Rémunération des salariés	Rémunération des salariés

Compte revenu

Emplois	Ressources
Intérêts, dividendes et autres revenus distribués	Intérêts, dividendes et autres revenus distribués
Indemnités d'assurance dommage	Indemnités d'assurance dommage
Primes nettes d'assurance dommage	Primes nettes d'assurance dommage
Impôt direct	
Autres transferts courants	Autres transferts courants

Compte capital

Emplois	Ressources
Transferts en capital	Transferts en capital

⁴⁰ . Publié également dans les Comptes de la Nation (voir INS).

⁴¹ . Les soldes de comptes n'ont aucun sens à ce niveau, les agents non résidents disposant de leurs propres comptes et soldes de comptes dans leur pays d'origine.

B/ Opérations financières

Compte financier

Emplois (2)	Ressources (1)
Variation des créances	Variation des dettes
Monnaies internationales	Monnaies internationales
Dépôts non monétaires	Dépôts non monétaires
Obligations et bons	Obligations et bons
Actions et autres participations	Actions et autres participations
Crédits à court terme	Crédits à court terme
Crédits à moyen et long terme	Crédits à moyen et long terme
Crédits commerciaux et assimilés	Crédits commerciaux et assimilés

1.4.3 Les principaux agrégats de la comptabilité nationale

Certains des principaux agrégats de la comptabilité nationale ayant été déjà présentés dans une section antérieure relative au Produit Intérieur Brut (*voir 1.3*), la présentation adoptée dans ce qui suit focalisera par conséquent d'autres indicateurs.

Produit National Brut (PNB)

1/ PNB = PIB + revenus des facteurs nets extérieurs

Les revenus des facteurs nets extérieurs ou revenus nets reçus de l'extérieur étant la différence entre les revenus reçus de l'extérieur et les revenus versés à l'extérieur (salaires et revenus du facteur capital tels que les intérêts et les dividendes).

2/ PNB = somme des revenus primaires

- **Revenus primaires des entreprises (SNF et IF)** = revenus des entreprises – revenus distribués.

Les revenus des entreprises = EBE + intérêts + dividendes + autres revenus reçus – intérêts versés.

Les revenus distribués = dividendes et autres revenus distribués.

- **Revenus primaires de l'administration publique** = intérêts + dividendes + autres revenus nets reçus + impôts indirectes nets de subventions d'exploitation.
- **Revenus primaires des ménages** = revenus bruts d'activités + revenus de la propriété.

Les revenus bruts d'activités = revenus des salariés + revenus de la production des entreprises individuelles + revenus de la production hors entreprises individuelles.

Revenu National Disponible Brut (RNDB)

1/ RNDB = PNB + transferts courants extérieurs nets ;

Les transferts courants extérieurs nets étant la différence entre les transferts courants reçus de l'extérieurs moins les transferts courants versés à l'extérieur. Ces transferts prennent essentiellement la forme d'impôts directs et d'épargne sur salaire.

2/ RNDB = somme des revenus disponibles bruts

Le revenu disponible brut étant la différence entre le revenu primaire et les opérations au titre de la redistribution et des transferts nets. Les dépenses au titre de la redistribution ou des transferts sont principalement les impôts directs, les cotisations sociales, les prestations sociales et les autres transferts courants.

Le revenu National

Le revenu national correspond à la différence entre le PNB et les consommations de capital fixe (amortissements) compte non tenue des impôts indirects nets de subventions:

RN = PNN aux coûts des facteurs

Epargne Nationale Brute (ENB)⁴²

L'épargne nationale est la différence entre le revenu national disponible brut et la consommation finale (CF).

$$\text{ENB} = \text{RNDB} - \text{CF}$$

En comparant l'ENB qui est un flux à l'investissement représenté par la FBCF qui est elle-même un flux, on peut mettre en évidence soit un **besoin de financement (BF)**, soit **une capacité de financement (CF)** pour l'économie considérée. Dans le calcul *pratique*⁴³ du besoin de financement (ou de la CF), il faut cependant tenir compte des transferts nets en capitaux extérieurs qui peuvent atténuer l'importance des besoins financiers d'un pays.

1.4.4 Les données tunisiennes sur les agrégats macroéconomiques

A partir des principaux agrégats qui ont été présentés précédemment, on peut calculer quelques ratios qui permettent de disposer d'un ordre de grandeur sur les performances macroéconomiques de l'économie tunisienne. Ces ratios calculables annuellement sont :

$$\text{Le taux d'investissement (\%)} = \frac{FBCF}{PIB} * 100$$

$$\text{Le taux d'épargne (\%)} = \frac{ENB}{RNDB} * 100$$

On peut également calculer d'autres ratios permettant de situer l'importance du besoin de financement de l'économie tunisienne à l'instar des ratios RBF_1 et RBF_2 suivants :

⁴² . Dans une analyse de type macroéconomique, l'épargne est également notée S

⁴³ . En théorie et étant données les abstractions qui sont faites en modélisation macroéconomique, l'expression du besoin de financement d'un pays se réduit à la différence entre l'épargne et l'investissement.

$$RBF_1 (\%) = \frac{BF}{RNDB} * 100$$

$$RBF_2 (\%) = \frac{BF}{FBCF} * 100$$

Tableau 15 : Données de l'économie tunisienne (en Millions de Dinar Tunisien)

Agrégats – ratios / années	2003	2004
<u>Agrégats</u>		
PIB aux prix du marché	32 283,3	34 959,7
Revenus des facteurs nets extérieurs	- 1 489,5	-1 552,0
PNB	30 793,8	
Transferts courants extérieurs nets	1 702,3	
RNDB	32 496,1	35 210,6
Consommation finale	25 441,8	27 410,2
ENB	7 054,3	
FBCF	7 805,0	
Variation des stocks	224,3	217,4
Solde courant	- 975,0	- 982,0
Transferts nets en capitaux extérieurs	100,0	150,0
Besoin de financement	- 875,0	
<u>Ratios</u>		
Taux d'investissement (%)	24,2	
Taux d'épargne (%)	21,7	
RBF ₁ (%)	2,7	
RBF ₂ (%)	11,2	

Source des données : Budget Economique 2004

Application 7

1/ Compléter les données du tableau 15 pour l'année 2004.

2/ Montrer que le besoin de financement de la Nation correspond au solde de la balance courante augmenté des transferts nets en capitaux extérieurs.

1.5 LE BUDGET DE L'ETAT

L'analyse économique du budget de l'Etat renvoie à des thèmes majeurs en sciences économiques à savoir l'économie des finances publiques et l'économie du secteur public. En effet, la question n'est pas tant de connaître la structure ou le niveau des dépenses et des recettes de l'Etat. Derrière les recettes et les dépenses de l'Etat, il y a des choix économiques qui sont faits voire des choix qui peuvent être imposés aux pouvoirs publics. Sur la question des recettes de l'Etat, constituées pour l'essentiel par l'impôt, les choix qui sont opérés en matière fiscales sont souvent sujettes à débat notamment sur la manière de choisir l'impôt : comment faire en sorte que l'impôt soit juste ou encore dans quelle mesure cet impôt doit-il répondre à des considérations d'équité et de justice sociale. On peut également évoquer les conditions de l'intervention de l'Etat par l'impôt dans un cadre de dysfonctionnement des règles du marché s'agissant plus particulièrement d'environnement et de pollution (instauration de taxes de type pollueur – payeur). Pour ce qui est des dépenses de l'Etat, certaines analyses théoriques suggèrent une discussion autour de l'intervention de l'Etat à travers le financement de biens collectifs et notamment les difficultés que peuvent rencontrer les pouvoirs publics pour optimiser leurs engagements financiers à défaut d'une connaissance précise des préférences de la collectivité pour ce type de biens.

L'objectif ici n'est pas de s'attarder sur les détails des soubassements théoriques qui inspirent l'économie des finances publiques⁴⁴. Il est par contre utile de commencer par définir ce qu'est le budget de l'Etat. Conformément à la définition de J. Percebois⁴⁵, « *le budget de l'Etat est défini comme l'acte par lequel sont prévues et autorisées les dépenses et les recettes de l'Etat. Il s'agit d'une loi qui trouve son fondement légitime dans le consentement à l'impôt des contribuables* ».

L'élaboration du budget de l'Etat nécessite donc une prévision dans le temps des recettes budgétaires ainsi qu'une évaluation préliminaire des dépenses qui seront engagées essentiellement au titre de la gestion et du fonctionnement de l'administration et également au

⁴⁴ . Pour des lectures complémentaires sur le sujet, on pourra utilement consulter J.Percebois, M.Basle et P.Arthus.

⁴⁵ . J.Percebois, 1991, « l'économie des finances publiques », pp6.

titre du développement économique du pays à travers les dépenses dites de développement ou dépenses d'investissement.

1.5.1 Elaboration du budget de l'Etat.

Comment est élaboré le budget de l'Etat en Tunisie ? La préparation du budget comprend deux étapes qui se chevauchent dans le temps :

- Une étape de cadrage qui consiste à définir le cadre budgétaire, à estimer les agrégats budgétaires et à introduire et à analyser les contraintes inhérentes à la réalisation des programmes et des activités engagées.
- Une étape de préparation et de négociation des budgets des différents ministères.

L'étape de cadrage budgétaire relève du ministère du développement et de la coopération économique. Des prévisions détaillées sur les recettes ainsi qu'une estimation du plafond des dépenses sont élaborées au courant du mois de juillet. Il faut noter qu'en ce qui concerne les dépenses globales, il est tenu compte des dépenses qu'on peut qualifier d'incompressibles (dépenses contraintes) et qui concernent notamment les dépenses du personnel de l'Etat ou de l'administration, les dépenses de fonctionnement, les intérêts financiers à payer (dette intérieure et extérieure) ainsi que les dépenses nécessaires à la réalisation des projets en cours d'exécution. Pour ce qui est des recettes, elles sont établies à partir d'un tableau prévisionnel⁴⁶ préparé par le ministère des finances. Ce tableau comporte, outre les recettes prévisionnelles de l'Etat, les objectifs budgétaires globaux tels que les dépenses et les déficits.

L'étape de préparation des budgets démarre au mois de février. Elle est engagée par une circulaire du Premier ministre qui fixe les grandes orientations en matière de politique budgétaire, délimite les modalités méthodologiques de préparation des requêtes budgétaires et définit le calendrier de préparation du budget. A noter que la circulaire n'impose pas de plafond de dépenses aux ministères étant donné que le cadrage budgétaire n'est pas encore fixé à cette date.

⁴⁶ . Il s'agit du TOFE : Tableau des opérations financières de l'Etat couvrant l'année en cours et l'année suivante.

La discussion ou la négociation des requêtes budgétaires s'engage au cours du second trimestre de l'année. Puisque les ministères ne sont pas contraints initialement par un plafond de budget, il peut y avoir des situations où le budget demandé soit supérieur aux ressources disponibles. Ce cas est possible notamment si les ministères sont appelés à exécuter avec plus de célérité certains projets inscrits dans le plan de développement quinquennal. Les étapes de préparation et de négociation ont au moins le mérite de permettre de définir un ordre de grandeur des dépenses globales. D'autres négociations à caractère technique sont prévues au mois de septembre, négociations suites auxquelles des arbitrages finaux seront opérés. Le budget de l'Etat est ensuite adopté en vertu d'une loi qui est **la loi de finances**.

Il faut souligner enfin que la préparation du budget de l'Etat ne peut être effectuée en l'absence d'une planification stratégique à moyen et long terme portant sur les objectifs de développement et de la politique économique. En Tunisie, cette planification est consignée pour l'essentiel dans le plan de développement quinquennal qui, dans sa première partie, fixe les objectifs globaux et dans sa seconde partie, fixe les objectifs par secteur d'activité⁴⁷.

1.5.2 Définitions

Les définitions qui seront proposées dans cette partie sont de deux types : d'abord, il y a des définitions propres aux désignations de la nomenclature budgétaire. Il y a ensuite des définitions relatives au solde budgétaire lui même.

1.5.2.1 La nomenclature budgétaire

Les définitions relatives à la nomenclature budgétaire concernent les recettes et les dépenses de l'Etat. Cette nomenclature est reprise dans les dispositions de chaque loi de finances. On retrouve notamment les titres, la section et la partie. Exemple : titre I, section 1 « dépenses de gestion ». La partie précise plutôt la nature de la dépense ou encore la source de financement de la dépense. Exemple : titre I, section I, partie 1 « rémunérations publiques » ou encore titre II, section III, partie 9 « dépenses de développement sur ressources externes ».

⁴⁷ . Document disponible sur le site du ministère du développement et de la coopération économique.

Le titre constitue l'une des plus importantes désignations de la nomenclature budgétaire. Dans *la loi de Finances de 2007*, l'article 1 précise que :

Les recettes du titre I sont de : 9671,5 MDT

Les recettes du titre II sont de : 4134 MDT

Ainsi, les recettes du titre I, dont le détail est consigné en annexe de la loi, serviront à financer les dépenses prévues au titre I et pareillement pour le titre II. Il est à noter toutefois que la loi organique prévoit un basculement limité des crédits affectés au profit des dépenses de gestion vers les dépenses de développement (et inversement) sous réserve d'approbation par le Ministère des finances⁴⁸.

S'agissant des dépenses, il convient maintenant de voir quelles sont les dépenses prévues au titre I et celles prévues au titre II.

Les dépenses prévues au titre I sont les dépenses de gestion et de fonctionnement⁴⁹. Il s'agit des dépenses relatives à la rémunération des salariés et aux dépenses de matériel et de gestion administrative, aux subventions de fonctionnement aux établissements publics dotés de la personnalité civile ou organismes assimilés, aux interventions directes et indirectes de l'Etat dans les domaines économique, social et culturel ainsi qu'aux participations aux organismes internationaux.

Les dépenses prévues au titre II sont les dépenses de développement. Il s'agit des dépenses relatives aux investissements directs, au financement public ainsi que des dépenses de développement sur ressources extérieures affectées et de développement financées par les fonds spéciaux de trésorerie et les fonds de concours. A noter que la loi de Finances de 2007 prévoyait des recettes pour les fonds spéciaux du trésor d'un montant de 554,5 MDT.

⁴⁸ . Le basculement ou virements de crédit ne doivent pas dépasser 2% des crédits ouverts dans la partie concernée à l'exception de la partie « rémunérations publiques » au profit de laquelle aucun basculement n'est autorisé.

⁴⁹ . Pour plus de précision sur l'affectation des dépenses par titre, il est utile de consulter le Code de la Comptabilité Publique.

1.5.2.2 Définition des composantes du budget de l'Etat

Avant définir le solde budgétaire, il faut d'abord décrire la structure des deux composantes principales du budget de l'Etat que sont les ressources et les dépenses.

Tableau 16: Désignation et description des ressources de l'Etat

Ressources de l'Etat	Description
1. Recettes propres - Recettes fiscales - Recettes non fiscales	Impôts directs, impôts indirects et autres taxes Revenus du domaine et des services payants de l'Etat, les revenus des participations financières et les bénéficiaires des entreprises publiques, les dons, le recouvrement de prêts, les recettes non fiscales des fonds spéciaux et des fonds de concours et les produits divers.
2. Ressources d'emprunts	Emprunts intérieurs et emprunts extérieurs

Les ressources de l'Etat représentent ainsi la somme des recettes propres et des ressources d'emprunts. A partir de l'évaluation des recettes fiscales de l'Etat, on peut calculer l'indicateur du taux de pression fiscale défini par :

$$\text{Taux de pression fiscale (\%)} = \frac{\text{Recettes fiscales}}{\text{PIB}} * 100$$

Pour ce qui est des dépenses de l'Etat, elles sont constituées par :

- Les dépenses de gestion (titre I)
- Les dépenses de développement (titre II)
- Les prêts et avances du trésor (financés par les fonds spéciaux du trésor)
- Le service de la dette (remboursement du principal et des intérêts)

1.5.2.3 Les définitions du solde budgétaire

Par définition, le solde budgétaire mesure un besoin de financement à satisfaire. Partant de là, on peut distinguer au moins quatre mesures possible du solde budgétaire.

Définition 1 : Le solde primaire

Une première définition du solde budgétaire consiste à évaluer le solde que présentent les finances publiques en l'absence de dépenses obligatoires du service de la dette :

$S_P = T - G - (- \text{charge de la dette})$; charge de la dette = principal de la dette + intérêts, T = recettes et G les dépenses. Ce solde est appelé solde primaire (S_P)

Définition 2 : Le solde conventionnel

Une troisième définition du solde budgétaire consiste à prendre en considération les intérêts de la dette qui sont ajoutés au solde primaire:

$S_{CV} = T - \text{dépenses y compris les intérêts de la dette et hors amortissement de la dette (principal)}$

Ce solde est appelé solde conventionnel (S_{CV}) et correspond au déficit budgétaire net.

En Tunisie, les documents officiels présentent le déficit budgétaire net (solde conventionnel) calculé selon la méthode suivante :

Déficit budgétaire net = recettes propres moins les dépenses nettes du remboursement du principal de la dette.

Définition 3 : Le solde structurel

Une quatrième définition du solde budgétaire propose d'estimer le solde que présentent les finances publiques compte tenu de facteurs structurels ou cycliques. Il s'agit en fait d'un solde obtenu en éliminant la composante cyclique du solde budgétaire conventionnel.

$S_{CC} = S_{CV} - (- \text{effet cyclique})$

Ce solde est appelé solde budgétaire structurel ou solde corrigé du cycle (S_{CC}).

Exemple :

Supposons que le solde conventionnel $scv = - 2.7\% \text{ PIB}^{50}$. Supposons que l'effet conjoncturel représente $- 0.3\%$ du PIB. Le $scc = - 2.7\% - (-0.3\%) = - 2.4\% \text{ PIB}$

L'effet cyclique (ou conjoncturel) n'est pas déterminé de manière triviale⁵¹. En effet, pour estimer cet effet, il faut d'abord déterminer le PIB potentiel⁵² et ensuite calculer l'écart entre le PIB observé et le PIB potentiel. L'impact sur les recettes et les dépenses de l'Etat sera calculé selon la sensibilité de chacune des deux variables à la variation du revenu (variation du PIB). A noter que l'effet cyclique n'est pas le seul effet qui peut affecter le solde budgétaire. Il y a également les facteurs structurels propres au pays qui affectent ce solde puisque l'action sur ces facteurs nécessite des interventions discrétionnaires⁵³.

Définition 4 : Le solde opérationnel

Une cinquième définition du solde budgétaire propose d'éliminer les effets inflationnistes qui peuvent entacher le calcul du solde budgétaire conventionnel. Il s'agit alors de déflater les recettes propres de l'Etat (T) et les dépenses autres que les intérêts et le remboursement du principal (G). Puisque le solde conventionnel inclut les intérêts de la dette dans les dépenses, alors les taux d'intérêts local et étranger doivent être mesurés en termes réels :

$$S_o = \frac{G - T}{P} + (i - P)B_{-1} + (i^* - p^*)EB_{-1}^F$$

B_{-1} = encours de la dette local en t-1

E = taux de change nominal

B_{-1}^F = encours de la dette extérieure en t-1

$i - P$ = taux d'intérêt réel local

$i^* - p^*$ = taux d'intérêt réel étranger

P = indice du déflateur du PIB local ; p^* = indice du déflateur du PIB étranger

Le solde calculé selon l'équation précédente s'appelle **solde opérationnel (S_o)**.

⁵⁰ . Le solde comptable est représenté dans ce cas par la part du déficit budgétaire par rapport au PIB.

⁵¹ . Le Fond Monétaire International propose une méthode d'estimation de l'effet cycle et du solde structurel. Voir R.Hageman (1999), « the structural budget balance, the IMF methodology », IMF Working Paper, WP/99/95.

⁵² . Le PIB potentiel est obtenu en utilisant les techniques économétriques relatives aux séries temporelles ou à travers l'estimation d'une fonction de production

⁵³ . De telles interventions obligent à agir par les instruments budgétaires.

1.5.3 Données statistiques sur le budget de l'Etat en Tunisie

Les données tunisiennes relatives au budget de l'Etat sont synthétisées dans le tableau 17 suivant qui décrit les dépenses effectivement engagées (dépenses cash) et les ressources:

Tableau 17: données sur le budget de l'Etat et le solde budgétaire (Données en MDT)

Désignations / années	2003	2004	2005
Ressources propres (1)	7821,0	8716,5	9290,5
-Recettes fiscales	6630,8	7252,0	7916,8
<i>-Impôts directs</i>	2176,8	2385,2	2886,1
- Impôts sur les revenus	1309,0	1436,8	1524,2
- Impôts sur les sociétés	867,8	948,4	1361,9
<i>-Impôts et taxes indirectes</i>	4454,0	4866,8	5030,7
- Droits de douane	553,6	556,7	505,9
- TVA	2006,3	2257,8	2301,1
- Droits de consommation	1073,1	1150,4	1211,6
- Autres impôts et taxes indirectes	821,0	901,9	1012,1
-Recettes non fiscales	1190,2	1464,5	1373,7
- Revenus pétroliers	49,3	61,0	82,1
- Redevances gaz	135,6	160,2	202,0
- Revenus des participations	492,7	508,2	310,5
- Dons extérieurs	48,3	36,7	66,4
- Produits de privatisation	7,6	125,1	169,6
- Autres ressources non fiscales	456,7	573,3	543,1
Ressources d'emprunt	3738,9	4024,5	2989,1
- Intérieures (sauf bons de Trésor < 1 an)	2082,1	2596,8	1601,9
- Extérieures	1656,8	1427,7	1387,2
Total des ressources	11.559,9	12.741,0	12.279,6

Désignations / années	2003	2004	2005
Dépenses hors principal de la dette :			
-Dépenses de fonctionnement (2)	5335,4	5911,5	6554,3
-Traitements et salaires	3968,0	4252,7	4590,9
-Moyens des services	521,0	552,6	572,1
-Interventions	846,4	1106,2	1391,3
-Dépenses d'équipement et d'octroi de prêts (3)	2596,1	2616,4	2636,7
-Investissements directs	895,3	926,8	872,4
-Financements publics	548,7	554,0	699,1
-Paiements directs sur ressources extérieures	734,2	599,3	565,9
*Investissements directs de l'Etat	522,3	507,0	468,5
*Prêts rétrocédés aux entreprises publiques	211,9	92,3	97,4
-Fonds du Trésor	438,8	563,0	485,6
*Fonds spéciaux du Trésor	432,3	553,2	474,7
*Fonds de concours	6,5	9,8	10,9
-Avances et prêts nets du Trésor	-20,9	-26,7	13,7
-Intérêts de la dette (4)	904,3	989,0	1062,1
-Intérêts de la dette intérieure	358,8	418,2	472,7
-Intérêts de la dette extérieure	545,5	570,8	589,4
Amortissement du principal de la dette (intérieure + extérieure)	2214,5	3486,6	2771,4
Total des dépenses publiques (2) + (3) + (4)	8835,8	9516,9	10.253,1
Déficit budgétaire (1) – [(2) + (3) + (4)]	- 1014,8	- 800,4	- 962,6
% PIB	3,2	2,3	2,6
Financement net du déficit budgétaire	1014,8	800,4	962,6
-Financement intérieur net :	206,8	594,0	646,3
*Ressources d'emprunts intérieurs	2082,1	2596,8	1601,9
*Remboursement du principal de la dette	-1365,7	-2265,3	-1680,4
*Ressources du Trésor	-509,6	262,5	724,8
-Financement extérieur net	808,0	206,4	316,3
*Ressources d'emprunt extérieures	1656,8	1427,7	1407,3
*Remboursement du principal de la dette	-848,8	-1221,3	-1091,0

Source : Ministère des Finances et Rapport de la BCT

Comme le montrent les données du tableau 17, les recettes fiscales représentent la part la plus importante des ressources de l'Etat. Dans les recettes fiscales, ce sont les impôts et taxes indirectes qui prédominent avec notamment la TVA et les droits de consommation qui représentent une taxe indirecte sur des produits tels que les voitures, le tabac, le carburant. Du point de vue des dépenses, on notera en particulier la part des traitements et des salaires qui représentaient 70% des dépenses de fonctionnement en 2005. Enfin, le déficit budgétaire atteignait 962,6 MDT⁵⁴ en 2005 soit 2,6 % du PIB, déficit financé en bonne partie par l'emprunt intérieur (67,1%).

⁵⁴ . Ce déficit est calculé y compris les revenus de privatisation.

Références bibliographiques

Ouvrages

Guellec D. & P. Ralle.(1995). « Les nouvelles théories de la croissance ». Editions La Découverte, Paris.

Percebois J. (1991). « Economie des finances publiques ». Armand Colin Editeur, Paris.

Abdeljaoued I., L.Bouzaïene, A.Bsaies. (1999). « Introduction à l'économie ». Edition du Centre de Publications Universitaires.

J.D. Lecaillon. 1977. « L'économie de la sous - population ». Editions PUF.

R.Solow. 1957. « Théorie de la croissance économique ». Editions Armand Colin, 1972 (traduction).

O. Blanchard & Cohen D. (2001). « Macroéconomie », Edition Pearson education.

V.Pareto. (1927). « Manuel d'économie politique ». Traduction de l'édition italienne, Paris 1963, Librairie générale de droit et de jurisprudence, Tome II, chapitre VII⁵⁵.

M.Basle. (1985). « Le budget de l'Etat ». Editions La Découverte.

J.M.Keynes. (1936). « Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie », Traduction Jean Largenty, 1968, Paris, Editions Payot⁵⁶.

Autres références

Institut de Financement du développement du Maghreb Arabe (IFID) : « *Cours de gestion macroéconomique pour la stabilité financière et la réduction de la pauvreté* », septembre 2002.

Rapport de la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (BIRD) : « analyse du cadre conceptuel des budgets par objectifs », juillet 2006.

Rapport de la CEA (Commission Economique pour l'Afrique) : « Conditions économiques et sociales en Afrique du Nord, 2000-2004 », Tanger, avril 2005.

⁵⁵ . Disponible à la FSEG Tunis sous la côte B595.

⁵⁶ . Disponible à la FSEG Tunis sous la côte B648.

Code de la comptabilité publique, Editions de l'Imprimerie Officielle de la République Tunisienne, 2001.

Loi n°2005-106 du 19 décembre 2005, portant loi de finances pour l'année 2006, *Journal Officiel de la République Tunisienne* (JORT), n°101, 20 décembre 2005.

Loi n°2006-85 du 25 décembre 2006, portant loi de finances pour l'année 2007, *Journal Officiel de la République Tunisienne* (JORT), n°103, 26 décembre 2006.

Articles

P.Romer. (1986). « Increasing returns and long run growth ». *Journal of Political Economy*, n°94.

A.Crawford, Fillion J.F & T.Laflèche. (2000). "L'IPC est-il une mesure adéquate de la stabilité des prix?" Banque du Canada.

Références statistiques

Enquête nationale sur le budget, la consommation et le niveau de vie des ménages (1995).

Les comptes de la Nation (2002), agrégats et tableaux d'ensemble, volume I.

Institut National de la Statistique : www.ins.nat.tn

Institut d'Economie Quantitative, les cahiers de l'IEQ, n°18, janvier 2004.

www.ministeres.tn/html/ministeres/documentation/developpement.html

Budget Economique : www.ministeres.tn/html/ministeres/documentation/developpement.html

Plan de développement économique :

www.ministeres.tn/html/ministeres/documentation/developpement.html

Rapport annuel de la Banque Centrale de Tunisie : www.bct.gov

CNUCED (Conférence des Nations Unies pour le Commerce et le Développement), CD Rom Manuel de Statistiques, 2003

World Bank Indicators, CD Rom, 2004. www.woldbank.org

Corrigé des applications

APPLICATION 1:

Taux de chômage (1994) = 16.3 ;

Taux de chômage (2004) = 15.3

APPLICATION 2:

A partir du tableau 7, la contribution en terme de valeur ajoutée du secteur primaire (agriculture) en Tunisie au PIB aux coûts des facteurs (somme des valeurs ajoutées) est :

$$\text{Contribution du secteur primaire (2003) en \%} = \frac{3884.8}{28221.5} * 100 = 13,8\%$$

APPLICATION 3:

20546.4

$$\text{Le PIB réel par tête de l'année 2004} = \frac{20546.4}{9.93} = 2129,7 \text{ Dinars.}$$

APPLICATION 4:

$$L^P_{1991/1990} = \left(\frac{20.50 + 8.40 + 3.20}{15.50 + 5.40 + 2.20} \right) * 100 = 139,4$$

$$P^P_{1991/1990} = \left(\frac{20.55 + 8.35 + 3.25}{15.55 + 5.35 + 2.25} \right) * 100 = 138,6$$

$$L^P_{1992/1990} = \left(\frac{25.50 + 10.40 + 4.20}{15.50 + 5.40 + 2.20} \right) * 100 = 174,7$$

$$P^P_{1992/1990} = \left(\frac{25.58 + 10.30 + 4.28}{15.58 + 5.30 + 2.28} \right) * 100 = 173$$

Le calcul montre bien que l'indice de Laspeyres en prix est supérieur à l'indice de Paasche en prix pour les deux années 1991 et 1992. Manifestement, les deux indices donnent une mesure différente du niveau général des prix des biens considérés.

Un raisonnement en terme de mesure du coût de la vie (taux d'inflation) permet de montrer que l'indice de Laspeyres en prix surestime le coût de la vie :

Exemple : Taux d'inflation période 1991-1992 (selon L^P) = 25,3

Taux d'inflation période 1991-1992 (selon P^P) = 24,8

Indice de Fisher en prix se calcule comme suit :

$$F^P_{1991/1990} = (139,4.138,6)^{1/2} = 139$$

$$F^P_{1992/1990} = (174,7.173)^{1/2} = 173,8$$

On constate bien que la valeur prise par l'indice de Fisher se situe entre celles des indices de Laspeyres et de Paasche.

APPLICATION 5:

Le taux d'inflation pour l'alimentation pour l'année 2003 est calculé en appliquant la formule de calcul du taux d'inflation :

$$\text{Taux d'inflation (2003) en \%} = \frac{109,7 - 106,1}{106,1} * 100 = 3,4\%$$

APPLICATION 6

Le coefficient de raccordement est égal à $100/116,7 = 0,8568$.

$$\text{L'IPC 1999 (base 100 en 2000)} = 135,1 * 0,8568 = 115,7$$

APPLICATION 7

Question 1 : données 2004 (tableau 15)

$$\text{PNB} = \text{PIB aux prix du marché} + \text{revenus des facteurs nets extérieurs} = 33407,7$$

$$\text{Transferts courants extérieurs nets} = \text{RNDB} - \text{PNB} = 802,9$$

$$\text{ENB} = \text{RNDB} - \text{Consommation finale} = 7800,4$$

$$\text{FBCF} = - \text{Solde courant} + \text{ENB} - \text{variation des stocks} = 8565$$

$$\text{Besoin de financement} = \text{Solde courant} + \text{transferts nets en capitaux extérieurs} = - 832$$

Question 2

Il faut revenir à l'équilibre ressources = emplois en économie ouverte (Cf. 1.2.1.2 supra) pour démontrer que :

$$\text{BF (besoin de financement)} = \text{Solde courant} + \text{transferts nets de capitaux extérieurs}$$

En effet :

$$\text{PIB} = \text{CF} + \text{FBCF} + \text{S} + \text{X} - \text{M}$$

$$\Leftrightarrow \text{PIB} = \text{CF} + \text{I}_B + \text{X} - \text{M}$$

$$\text{PIB} + \text{revenus des facteurs nets extérieurs} = \text{CF} + \text{I}_B + \text{X} - \text{M} + \text{revenus des facteurs nets extérieurs}$$

$$\Rightarrow \text{PNB} = \text{CF} + \text{I}_B + \text{X} - \text{M} + \text{revenus des facteurs nets extérieurs}$$

$$\Rightarrow \text{PNB} + \text{transf. cour. ext. nets} = \text{CF} + \text{I}_B + \text{X} - \text{M} + \text{rev. des fact. nets ext.} + \text{transf. cour. ext. nets}$$

$$\Rightarrow (\text{RNDB} - \text{CF}) - \text{I}_B = (\text{X} - \text{M} + \text{revenus des facteurs nets extérieurs} + \text{transferts cour. ext. nets})$$

$$\Rightarrow \text{ENB} - \text{I}_B = \text{Solde de la balance courante}$$

$$\Rightarrow (\text{ENB} - \text{I}_B) + \text{transf. en capitaux ext. nets} = \text{Solde de la balance courante} + \text{transf. en capitaux ext. nets}$$

$$\Rightarrow \text{Besoin de financement (BF) de la Nation} = \text{Solde de la balance courante} + \text{transf. en capitaux ext. nets}$$

QCM

1. **Le progrès technique neutre au sens de Harrod signifie que ce progrès :**
 - a- renforce la productivité des facteurs capital et travail
 - b- renforce la productivité du travail
 - c- ne renforce pas la productivité du capital

2. **La production intérieure brut correspond à:**
 - a- la somme des valeurs ajoutées des secteurs marchand et non marchand
 - b- la production réalisée par l'ensemble des entreprises
 - c- la valeur ajoutée du secteur marchand

3. **Le TES est un tableau synthétique décrivant :**
 - a- les échanges sectoriels
 - b- les échanges internationaux
 - c- les échanges intra industriels

4. **L'indexation des pensions de retraite sur le coût de la vie se fait sur la base de:**
 - a- l'indice des prix de ventes industriels
 - b- l'indice du déflateur implicite du PIB
 - c- l'indice des prix à la consommation

5. **Parmi les propositions suivantes, quelle est celle qui ne correspond pas à la définition du PNB :**
 - a- PIB + revenus des facteurs nets extérieurs
 - b- PIB + transferts courants extérieurs nets
 - c- somme des revenus primaires

6. **Le taux d'épargne correspond au rapport entre l'ENB et :**
 - a- le PIB
 - b- le RN
 - c- le RNDB

7. **Le solde budgétaire primaire est déterminé en éliminant des dépenses publiques :**
 - a- les intérêts de la dette
 - b- le principal de la dette
 - c- le principal et les intérêts de la dette

Solutions QCM

1. réponse b : renforce la productivité du travail
2. réponse c : la valeur ajoutée du secteur marchand
3. réponse a : les échanges sectoriels
4. réponse c : l'indice des prix à la consommation
5. réponse b : PIB + transferts courants extérieurs nets
6. réponse c : le RNDB
7. réponse c : le principal et les intérêts de la dette