

HAMID ZIDOUNI [*]

Déflation des opérations sur les biens et services : l'expérience algérienne

Introduction :

Cette contribution qui se présente sous la forme d'un ensemble de points de repères s'articule autour de la question cruciale liée à la tenue d'une comptabilité nationale à prix constants. En fait, notre problématique concerne les interrogations suivantes :

- Pourquoi la tenue d'une comptabilité à prix constants, ou du partage «volume-prix» ?
- Comment élaborer "une comptabilité nationale à prix constants" ?
- Quels sont les problèmes méthodologiques (théoriques et pratiques) liés à l'élaboration des comptes à prix constants ?
- Comment mettre en place un système intégré et cohérent d'indicateurs de prix et de volume

Cette contribution n'a nullement la prétention de traiter de manière détaillée et exhaustive l'ensemble de ces questions, mais se propose d'apporter quelques éléments d'informations ou de réponses dans le but d'éclairer certaines zones d'ombres liées à l'élaboration de comptes à prix constants et ce, à travers l'expérience algérienne.

De manière singulière, nous nous intéresserons à la *déflation des opérations sur les biens et services*. La démarche globale consiste d'abord à brosser le cadre théorique puis exposer les méthodes pratiques mises en œuvre par la comptabilité nationale algérienne. Un accent particulier sera accordé aux approches pratiques utilisées d'une part pour la construction de certains indicateurs économiques de prix et de volume notamment pour le secteur tertiaire et d'autre part le cadre général de l'approche adoptée pour la déflation des opérations sur les biens et services.

A l'occasion, nous montrerons qu'au-delà des problèmes méthodologiques liés aux techniques de déflation des agrégats macro-économiques, les comptes nationaux seront fréquemment confrontés au problème de données, à savoir l'indisponibilité d'une batterie cohérente, exhaustive et intégrée d'indices prix et volume couvrant l'ensemble des branches de l'économie nationale. Nous insisterons sur le fait que la démarche globale qui est exposée ici se démarque légèrement de celle qui consiste à élaborer les comptes à prix constants simultanément avec l'élaboration des équilibres produits en valeur. Dans ce sens, nous considérons que cette approche est complémentaire.

Il y a lieu de rappeler que le SCN 93 n'a pas perdu de vue l'intérêt de tenir une comptabilité nationale à prix constants. En effet, en consacrant le chapitre XVI à la «les mesures de prix et de volume», le livre bleu a surtout voulu mettre en exergue cette importance cardinale. De même, Eurostat avait élaboré en 2001 un manuel afférent aux comptes à prix constants^[1].

I – Le pourquoi d'une comptabilité nationale à prix constants

La tenue d'une comptabilité nationale à prix constants est nécessaire, à fortiori lorsque l'économie enregistre une forte inflation comme c'était le cas en Algérie pendant la période allant de 1990 à 1998.

Les comptes économiques utilisent habituellement l'unité monétaire pour la valorisation des différents flux, ce qui risque d'une part d'occulter certains phénomènes importants, notamment dans un contexte d'hyperinflation, et d'autre part de perdre la comparabilité des performances entre les diverses économies, objectif essentiel des comptes nationaux.

En effet, il arrive fréquemment de se retrouver dans la situation où la valeur d'un bien ou service croît sans pour autant que les quantités de ce produit augmentent, où du moins sans qu'elles croissent dans les mêmes proportions. Il s'agit là de "*l'effet prix*" qui entraîne cette valeur vers la hausse (ou vers la baisse dans le cas d'une déflation^[2]).

En fait, la valeur d'un bien n'est autre que le produit de la quantité et de son prix. C'est pourquoi, dans toute analyse des flux valorisés en unités monétaires, on a intérêt à faire le partage des valeurs observées en leurs composantes: "*volume-prix*" pour mieux apprécier l'impact des variations des valeurs dues aux volumes et celles dues aux effets prix. Il s'agit du principe de base des comptes à prix constants.

Au-delà de l'évaluation de la croissance et des autres avantages apparents que procurent les comptes à prix constants, ces derniers remplissent aussi une fonction importante en assurant la cohérence globale des comptes économiques. Dans ce sens, le SCN 93 note qu'*«un des avantages majeurs qu'apporte l'élaboration de mesures de prix et de volume au sein d'un cadre comptable, comme celui fourni par les tableaux de ressources et d'emplois, tient au fait qu'il permet de procéder à un contrôle global de la cohérence numérique et de la fiabilité de l'ensemble des mesures. Cela est particulièrement important quand chaque flux de biens et de services de l'économie doit être couvert, y compris les biens et les services non marchands qu'il est difficile de valoriser, à prix courants comme à prix constants. Les indices indépendants, comme les indices de prix à la consommation ou les indices de la production industrielle, posent beaucoup moins de problèmes parce que leur couverture est beaucoup plus limitée* ». [ONU, 1993, 16.4]

Comme l'illustre parfaitement le tableau suivant, l'économie algérienne avait connu au cours de la dernière décennie une forte inflation, et les

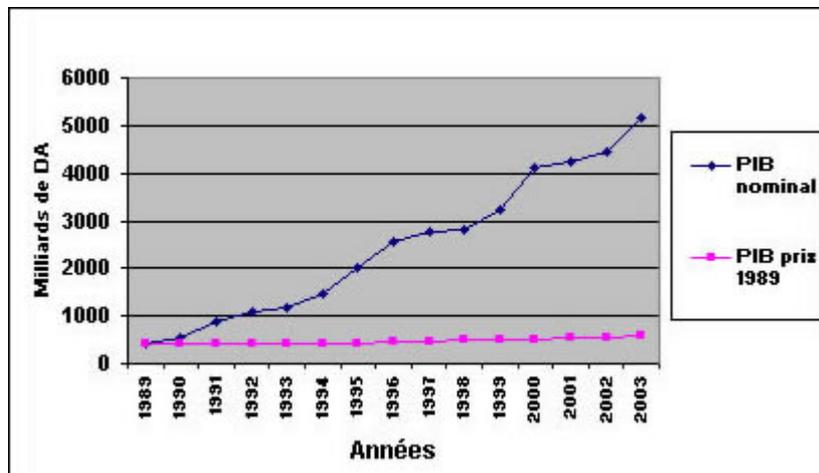
différences entre les agrégats en valeurs courantes et en valeurs constantes sont assez impressionnantes :

Tableau n° 1 : Evolution du PIB en valeur courante et en prix constants de 1989 à 2003. (Valeur en milliards de DA)

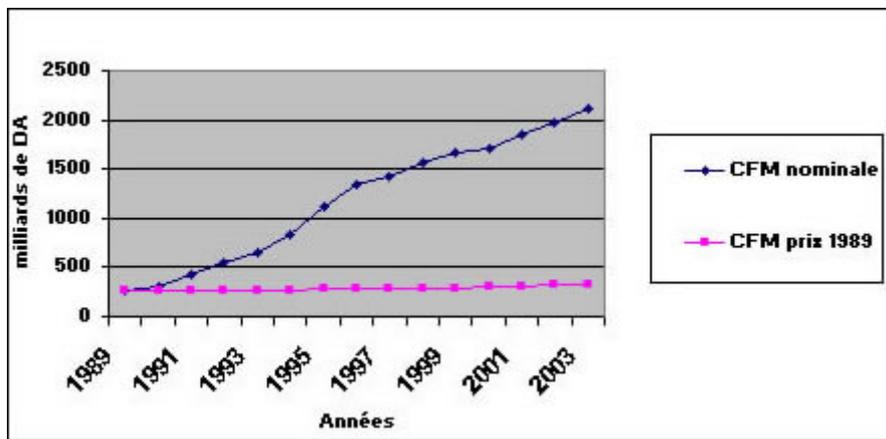
	PIB en valeur courante	Déflateur PIB Base100=1989	Annuelles (%) des prix du PIB	PIB aux prix de 1989	CFM en valeur courante	Déflateur CFM Base100=1989	Annuelles (%) des prix de la CFM	CFM aux prix de 1989
1989	422,0	100	-	422,0	265,5	100,0	-	265,5
1990	554,4	130,3	30,3	425,5	313,6	121,1	21,1	259,0
1991	862,1	205,4	57,6	419,8	419,0	162,5	34,2	257,8
1992	1 074,7	252,2	22,8	426,2	548,3	202,3	24,5	271,0
1993	1 189,7	285,5	13,2	416,8	649,1	244,6	20,9	265,4
1994	1 487,4	355,7	24,6	418,2	837,5	314,1	28,4	266,6
1995	2 005,0	459,5	29,2	436,3	1 114,8	405,2	29,0	275,1
1996	2 570,0	567,5	23,5	452,8	1 335,0	477,7	17,9	279,5
1997	2 780,2	606,7	6,9	458,3	1 430,3	516,9	8,2	276,7
1998	2 830,5	583,0	-3,9	485,5	1 556,7	548,9	6,2	283,6
1999	3 238,2	643,7	10,4	503,1	1 670,7	572,5	4,3	291,8
2000	4 098,8	797,5	23,9	514,0	1 714,2	575,4	0,5	297,9
2001	4 241,8	803,9	0,8	527,7	1 848,2	604,2	5,0	305,9
2002	4 455,3	811,1	0,9	549,3	1 971,3	622,9	3,1	316,5
2003	5 145,5	876,8	8,1	586,9	2 107,6	640,3	2,8	329,1

Source : Office National des Statistiques

Graphe n° 1



Graphe n° 2



Une lecture rapide du tableau n°1 montre que sur la période considérée, le taux de croissance annuel moyen du PIB en valeur nominale est de l'ordre de 19,6 %, alors que le taux de croissance annuel moyen du PIB exprimé en dinars de 1989 est de l'ordre de 2,4 %. **Le PIB exprimé en prix constants mesure mieux les performances réelles** (les évolutions des volumes) de l'économie nationale (6,9 % de croissance en 2003 / 2002).

De même, le tableau n°1 montre que la consommation finale des ménages avait atteint la valeur de 2107,6 milliards de DA en 2003. Evaluée aux prix de 1989, cette même consommation ne dépassera pas les 329,1 milliards de DA. De 2002 à 2003, la CFM a connu une hausse en valeur courante de l'ordre de 6,91 %, alors que les prix à la consommation ont marqué une augmentation de 2,8 %, ce qui ramène la consommation réelle à 2050,2 milliards de DA de 2003 au lieu de 2107,6 milliards de DA. Cela veut dire que le volume de la CFM n'a augmenté effectivement que de 4 % (2050,2 / 1971,3).

Ces exemples illustrent bien l'intérêt et l'importance de tenir une comptabilité nationale en prix constants. Néanmoins, la reconstitution à prix constants de l'ensemble des comptes et tableaux synthétiques du cadre central d'un système de Comptabilité Nationale n'est pas une chose aisée. Cela pose des problèmes théoriques et pratiques non négligeables. C'est pourquoi, la plupart des systèmes de Comptabilité Nationale dressent une liste de tableaux et comptes à déflater en fonction des priorités et des indicateurs disponibles[3]. Généralement, la déflation des opérations sur les biens et services ne pose pas de problèmes théoriques majeurs si ce n'est la disponibilité des outils adéquats pour procéder à cette déflation. Par contre, dès lors qu'on commence à s'intéresser aux opérations de répartition ou financières pour les exprimer en prix d'une année de base, la tâche devient extrêmement complexe et des problèmes inextricables surgissent. En effet, que signifie un transfert en prix constants, ou un impôt sur le revenu en prix constants, ou encore un dividende en prix constants?[4]

Dans ce qui suit, nous allons nous intéresser de manière singulière à la méthodologie algérienne d'élaboration d'un jeu de comptes à prix constants portant sur les opérations sur les biens et services représentées par le Produit Intérieur Brut dans ses deux optiques :

production et dépenses. Il est important de souligner que chaque année, des évaluations des deux optiques du PIB en prix constants sont effectivement élaborées en Algérie. En réalité, les évaluations sont faites par rapport à l'année précédente. Cependant, des chaînages^[5] par rapport à une année de base (1989 par exemple) sont aussi possibles.

Dans la pratique, il n'y a pas de différences majeures entre la méthodologie pratique suivie par les comptables nationaux algériens pour la déflation des comptes nationaux et les méthodologies des autres systèmes de comptabilité nationale notamment le Système de la Comptabilité Nationale des Nations Unies (SCN 93). Les seules différences résident dans le champ de la production, les concepts et définitions, nomenclatures, mode d'évaluation,...etc. A titre d'exemple, le SCN 93 recommande d'évaluer la production au *prix de base*. Au sens du SCN 93, ce prix de base correspond «*au prix de la production avant que les impôts sur les produits ne soient ajoutés, et que les subventions sur les produits ne soient déduites*» [ONU, 1993, 2.72]. Pratiquement, est-il possible de «monter» des indices de prix de base?

De même, le SCN 93 recommande d'évaluer les importations de marchandises en FOB et non en CAF; est-il possible de calculer un indice de valeur unitaire en FOB ?

La notion de dépenses de consommation des ménages ne doit pas poser de problèmes majeurs pour sa déflation. Cependant, peut-on construire un indicateur de prix qui va servir de déflateur à la notion de consommation finale effective du SCN 93^[6].

II – Déflation des opérations sur les Biens et Services : cas du PIB optique production et PIB optique dépenses

II.1– Déflation du PIB optique production

La déflation du PIB est une priorité dans la plupart des systèmes de Comptabilité Nationale, puisqu'il s'agit là, par excellence, d'un agrégat fondamental générateur de revenu. En sus, c'est cette déflation qui va aboutir à la *mesure de la croissance économique*.

Pour déflater le PIB dans son optique production, il faut passer par la déflation de chacune de ses composantes séparément, c'est à dire la «somme des VA sectorielles», la «TVA» et les «droits et taxes à l'importation». Déjà à ce niveau, on s'aperçoit que l'évaluation du PIB à prix constants exige l'existence de déflateurs pour l'ensemble des branches ou secteurs d'activité, en plus des déflateurs des droits et taxes à l'importation et de la TVA.

II.1.1 – Déflation des VA sectorielles : résoudre la question cruciale de la simple déflation ou de la double déflation

La déflation des VA sectorielles va être confrontée au problème du choix de la méthode à utiliser à cause de la nature particulière de cet agrégat. En effet, la VA est un solde comptable significatif qui représente la

différence entre la production brute et les consommations intermédiaires. Globalement, il existe deux procédés pour la déflation de la VA :

- soit procéder à la *double déflation*, c'est à dire évaluer de manière dichotomique la production et les CI en prix constants, puis par différence, on obtient la VA en prix constants ;
- soit procéder à une *déflation directe* ou une *simple déflation*.

Généralement, c'est la double déflation qui est recommandée, mais ce procédé risque de nous conduire dans certaines situations particulières à des résultats difficilement interprétables (au moins du point de vue économique) notamment lorsqu'on se retrouve avec des VA en prix constants négatives^[7]; et à un degré moindre avec des excédents nets d'exploitation négatifs. Dans la deuxième méthode, il est possible de procéder à une déflation directe de la VA. Tacitement, ce procédé retient comme hypothèse (forte) que les prix des intrants évoluent au même rythme que les prix des extrants (production), de sorte que le prix de marge reste constant ce qui n'est pas toujours vrai. D'autre part, toutes les imprécisions et autres incertitudes des indicateurs seront imputées à l'actif de cette variable. C'est la première méthode qui semble être la plus indiquée pour déflater les VA sectorielles, mais elle posera à son tour le problème de la disponibilité des indices prix pour les intrants (consommations intermédiaires)^[8].

Concernant l'agrégat production brute (PB), on peut l'obtenir à prix constants (PB de l'année n aux prix de l'année 0) de deux manières :

- a) soit par *déflation* : dans ce cas, il suffit de prendre la PB de l'année (n) en valeur courante et la diviser par l'indice des prix à la production (année n par rapport à l'année 0) approprié.
- b) soit par *extrapolation* des volumes: il s'agit d'extrapoler (ou projeter) la PB de l'année de base (en valeur courante) en la multipliant par l'indice de la production (année n par rapport à l'année(0)).

a) Déflation des productions brutes

La première étape consiste à initialiser une matrice d'indices volume^[9] et prix pour l'ensemble des branches d'activité. Les indices de cette matrice qu'on va qualifier de « provisoires » sont repris tels qu'ils sont fournis par les enquêtes infra-annuelles, sans aucun ajustement ou correctif préalable. Cette première opération est réalisable uniquement pour les branches d'activité qui disposent d'indices prix et volume. Pour les autres branches, il sera nécessaire de construire nous-mêmes les indices manquants sur la base de méthodes indirectes et moyennant certaines hypothèses.

Une fois que les indices prix et volume sont disponibles pour l'ensemble des branches de l'économie nationale, nous nous poserons alors des questions sur leur cohérence et pertinence. C'est alors que l'ajustement de la matrice initiale va s'avérer nécessaire et indispensable. L'ajustement se fait en calant les indices prix et volume sur l'indice valeur de la production tel qu'il ressort des enquêtes. Pour comprendre cet

ajustement, nous rappelons que pour une branche donnée, nous disposons des informations suivantes :

- PB(n) et PB(n+1) qui sont les valeurs observées de la PB à l'année (n) et (n+1)
- Ival (n+1)/(n): Indice valeur de l'année (n+1) par rapport à l'année (n) est qui est s'exprimé par $[(PB(n+1)/PB(n))- 1] \times 100$
- I_p (n+1)/(n): Indice des prix de l'année (n+1) par rapport à l'année (n);
- I_{vol} (n+1)/(n) : Indice volume de l'année (n+1) par rapport à l'année (n).

Pour une branche donnée, en multipliant la production de l'année (n) par les indices prix et volume de l'année (n+1) par rapport à l'année (n), on s'attend théoriquement à retrouver la valeur de la production de l'année (n+1). Mais en réalité, et dans la quasi-totalité des cas, on obtient une production différente de celle qui a été réellement observée: $PB(n) \times I_p \times I_{vol} = PB'(n+1)$ avec $PB'(n+1) \neq PB(n+1)$

La procédure utilisée pour ajuster les indices prix et volume consiste tout simplement à calculer un indice valeur (observé) en faisant le rapport entre les productions observées pour les années (n+1) et (n) : $I_{val} = PB(n+1)/PB(n)$

A partir de cet indice valeur, nous allons corriger soit l'indice volume en supposant que l'indice prix est correct : I_{vol} initial va être remplacé par I'_{vol} = I_{val}/I_{prix}, soit corriger l'indice prix en supposant que l'indice volume est correct : I_{prix} initial va être remplacé par I'_{prix} = I_{val} / I_{vol}

On voit bien que les indices prix et volume initiaux sont réajustés en les calant sur les indices valeurs observés. Ce calage se fait cas par cas en fonction de la «*fragilité des indices initialisés*» et en adoptant le principe de la hiérarchisation de nos sources: tantôt c'est l'indice prix qui est réajusté, tantôt c'est l'indice volume. Dans de rares cas, ce sont les deux indices en même temps qui sont corrigés. Pour le secteur agricole par exemple, nous estimons que l'indice volume est plus fiable que l'indice prix. C'est pourquoi l'ajustement portera sur l'indice prix. A l'issue de cette opération, nous disposerons alors pour chaque branche d'activité d'un indice prix et d'un indice volume cohérent.

Les ajustements des indices prix et volumes sont justifiés par des raisons de cohérence. En effet, nous rappelons pour mémoire que la production brute est évaluée par la comptabilité nationale aux prix à la production hors TVA facturée, alors que les indices prix à la production sont généralement des indices en toutes taxes comprises (TTC).

De même, nous rappelons aussi que les productions brutes des différentes branches sont calculées via un Système Intermédiaires Entreprises et ce, à partir des bilans comptables des entreprises en prenant les postes suivants du Plan Comptable National (PCN)[\[10\]](#) :

PB = Marges brutes + Production vendue + production stockée + production immobilisée (production de l'entreprise pour elle-même + prestations fournies - sous-traitance).

A travers cette formule de base, on s'aperçoit qu'en fait, la production qui est calculée par exemple pour une entreprise industrielle comprend son activité principale, et d'autres activités secondaires (résiduelles). De ce fait, une entreprise industrielle peut réaliser en plus de son activité principale (production vendue et production stockée) une activité commerciale représentée par les marges commerciales, comme elle peut exercer une activité relevant du secteur tertiaire (prestations fournies). Elle peut même avoir une activité de BTP (en général la production de l'entreprise pour elle-même, ou production immobilisée). Autrement dit, la production qui figure au niveau des comptes sectoriels n'est pas une "production pure". La production pure n'est en fait calculée qu'au niveau du TES dans les comptes de branches. Par conséquent, pour la déflation de l'agrégat production brute, les indices de prix et de volumes disponibles ne peuvent être qualifiés de "bons indicateurs" que pour les postes "production vendue et production stockée".

La question qu'on peut se poser à ce niveau est la suivante: peut-on objectivement construire un indice des prix ou un indice de la production qui prend en considération et simultanément l'activité commerciale de l'entreprise qui est représentée par les marges brutes, son activité de production "de biens matériels" (représentée par la production vendue, la production stockée et la production de l'entreprise pour elle-même), son activité en tant que prestataire de services (prestations fournies)?

b) Déflation des consommations intermédiaires

C'est en éprouvant d'énormes difficultés pour construire un déflateur des CI que certains comptables nationaux préfèrent procéder à la simple déflation de la VA. Ces difficultés sont surtout liées au fait que les CI d'une branche sont constituées de biens et services apparentant à plusieurs branches et dont une bonne partie provient directement de l'extérieur (importée).

C'est pourquoi dans un premier temps, la CI d'une branche donnée est ventilée par produit par le biais des structures du TES. Le vecteur ainsi obtenu est à son tour éclaté en CI locales et CI importées sur la base des informations sur le contenu en importation. Finalement, les CI d'une branche seront représentées par une matrice contenant deux colonnes (CI d'origine locale et CI d'origine importée) et autant de lignes que de produits consommés.

Pour les CI d'origine locale, c'est le vecteur des prix à la production qui est simplement appliqué. Concernant les CI en provenance de l'extérieur (importées) c'est un indice spécifique de valeur unitaire à l'importation qui est appliqué. Ce dernier est calculé sur la base d'un échantillon représentatif des biens importés (les biens de consommation et les biens d'équipement étant élagués de l'échantillon) et utilisés comme intrants par les secteurs productifs. En dernier lieu, pour un intrant donné, l'indice prix est une moyenne arithmétique des indices des prix à la production et des indices de valeurs unitaires, pondérée par l'importance de la production locale et des importations dans l'intrant.

Pour l'intrant Pdt(i), l'indice élémentaire prix qu'on notera $I_p \text{ Pdt}(i)$ s'écrit :

- $I_p \text{ Pdt}(i) = \alpha I_{pp} \text{ Pdt}(i) + \beta IVU \text{ Pdt}(i)$;
- $I_{pp} \text{ Pdt}(i)$ = Indice des prix à la production du produit (i);
- $IVU \text{ Pdt}(i)$ = Indice de valeur unitaire du produit (i);
- α = proportion de la production locale dans l'intrant (i);
- β = proportion des importations dans l'intrant (i), avec $\alpha + \beta = 1$.

En fin de compte, pour une branche donnée, le déflateur sera égale à la moyenne des indices élémentaires $I_p \text{ Pdt}(i)$ pondérée par le poids de chaque intrant dans l'ensemble des consommations intermédiaires de la branche. On peut écrire :

Indice synthétique de la branche (j) = $\sum_{i=1}^n \delta_i I_p \text{ Pdt}(i)$ avec n le nombre d'intrants de la branche (j) et α_i la proportion de l'intrant i dans le total CI de la branche (j) et $\sum_{i=1}^n \delta_i = 1$

c) Déflation de la TVA et des droits et taxes à l'importation

Une fois tous les problèmes liés à la déflation des VA résolus, se posera le problème important lié à la déflation de la TVA et des DT/M. La difficulté est surtout liée au fait qu'il est difficile d'associer un indice volume et un indice prix à la valeur de ces grandeurs (TVA et DT/M).

La TVA et le DT/M sont déterminés par application d'un taux d'imposition à une base imposable. Lorsque la base imposable est une valeur d'un produit (fabriqué ou importé), la valeur de la TVA ou du DT/M sera égale au produit de trois facteurs distincts qui sont : le taux d'imposition, le prix unitaire et la quantité. Généralement le prix de l'impôt est assimilé au produit du taux d'imposition et du prix unitaire.

Pour ce qui est de la TVA, il est plus aisé de déterminer le volume par l'évolution des quantités de produits taxés. Quant à l'indice prix des DT/M, il est généralement confondu avec l'indice des prix à l'importation (indice de valeurs unitaires). Cette hypothèse reste particulièrement valable lorsqu'on travaille au niveau le plus fin de la nomenclature.

Tableau n° 2 : Produit Intérieur Brut (SCN) optique production (en milliards de DA)

	Valeur 2002	Vol.(%) 2003/02	Prix(%) 2003/02	Val. 2003	Val. 2003 aux prix de 2002
Agriculture	415,1	17,0	2,1	496,3	486,1
Hydrocarbures	1 461,4	8,8	17,1	1 862,6	1 590,6
Industrie	327,6	1,2	2,8	340,8	331,5
Bâtiment et travaux publics	407,7	5,5	5,2	452,5	430,1
Services marchands	1 032,9	4,2	2,5	1 103,2	1 076,3
Services non marchands	519,6	4,5	5,5	573,0	543,1
Somme des Valeurs	4 164,3	7,0	8,3	4 456,6	4 456,6
TVA + Droits et taxes à l'importation	290,3	4,4	4,6	317,1	303,2
Le Produit Intérieur Brut	4 454,6	6,9	8,1	5 145,5	4 759,9

Source : Office National des Statistiques/Services du Délégué à la Planification.

II.2 – Déflation du PIB optique dépenses

La déflation du PIB dans son optique dépense nous conduit pratiquement aux problèmes théoriques et pratiques signalés pour le PIB dans son optique production. On rappelle pour mémoire que le PIB optique dépenses s'exprime par la relation :

– PIB = CF ménages + CF AP + FBCF + D Stocks + Exportations-Importations.

L'élaboration de cet équilibre en prix constants demandera autant de déflateurs que d'agrégats qu'il représente et ce, pour l'ensemble des branches d'activité économique (niveau 99).

II.2.1 – Déflation de la consommation finale des ménages (CFM)

Les évaluations annuelles de l'agrégat CFM nous permettent de dresser un vecteur se composant d'environ 700 produits. Pour chaque produit, nous disposons d'un indice élémentaire des prix à la consommation. Partant de là, l'élaboration d'un déflateur de la CFM ne posera pas de problèmes particuliers.

Après agrégation des indices élémentaires des prix à la consommation, nous obtiendrons le déflateur de l'agrégat CFM. Il est important de signaler que ce déflateur est sensiblement différent de l'Indice des Prix à la Consommation (IPC) qui est par ailleurs publié pour mesurer l'inflation[11].

II.2.2 – Déflation de la Consommation Finale des Administrations Publiques (CFAP)

La CFAP est ventilée dans le Tableau des Entrées Sorties (TES) par produit (au sens branche d'activité). Pour chaque produit, nous appliquons l'indice des prix à la consommation du produit concerné. Nous noterons que la structure de la CFAP est sensiblement différente de celle des ménages, ce qui conduit à des déflateurs pour les deux agrégats différents[12].

II.2.3 – Déflation de la FBCF

Dans le cadre des comptes annuels, c'est l'approche[13] «flux de produits» qui est privilégiée pour l'évaluation de la FBCF annuelle. Cette approche nous permet annuellement de disposer d'une matrice de la FBCF qui donne pour chaque produit accumulable (au sens branche) ce qui est d'origine locale et ce qui est d'origine importée.

Pour les produits locaux, nous appliquons l'indice des prix à la production alors que pour les produits importés nous élaborons un indice de valeur unitaire pour les produits d'investissement[14]. Pour chaque produit accumulable, nous calculons donc un indice élémentaire qui est la moyenne arithmétique de l'indice des prix à la production et de l'indice de valeurs unitaires pondérées respectivement par le poids de la

production locale et des importations dans le produit accumulable. La moyenne arithmétique des ces indices élémentaires pondérée par la part de chaque bien accumulable dans la FBCF engendre un indice synthétique qui est le déflateur global de la FBCF.

II.2.4 - La variation de stocks

La variation de stocks est l'une des variables les plus difficiles à déflater. La raison en est toute simple; lorsqu'on passe d'une variation de stocks positive à une variation de stocks négative ou inversement, il est quasiment impossible de calculer le taux d'accroissement même en valeur. Plusieurs solutions peuvent alors être envisagées pour la déflation de la variation de stocks :

- Soit l'évaluer en prix constants par solde;
 - Soit intégrer la variation de stock avec l'ABFF pour obtenir l'accumulation Brute laquelle peut globalement être déflatée par l'indice des prix de l'ABFF.;
 - Soit chercher un indice de prix approprié. C'est cette troisième méthode qui est la plus indiquée à condition d'être en mesure de décomposer la variation de stocks selon la typologie suivante [Zidouni, 2003, page 25] :
 - Variation du stock producteur (produits fabriqués mais non encore écoulés);
 - Variation du stock utilisateur (matières premières achetées comme input mais pas encore consommées);
 - Variation du stock commerce (marchandises achetées pour la revente en l'état mais non encore vendues).
- Pour déflater la variation de stocks, nous pouvons utiliser par convention
- L'indice des prix à la production pour le stock producteur;
 - L'indice des prix des consommations intermédiaires pour le stock utilisateur;
 - L'indice des prix d'acquisition pour le stock commerce.

II.2.5 - Déflation des exportations et importations

La déflation des importations et exportations exige la disponibilité d'indices des prix à l'importation et à l'exportation. Ces indices sont appelés indices de valeurs unitaires (IVU) ou indices de valeurs moyennes. L'ONS élabore mensuellement un indice des valeurs unitaires pour les importations et exportations de marchandises. L'indice est de type Paasche. Il est calculé sur la base d'un échantillon de produits importés et exportés issus du fichier de la Direction Générale des Douanes. Le taux de représentativité de l'échantillon par rapport à la population mère (ensemble des produits importés ou exportés) dépasse généralement les 80%. Pour le cas particulier des exportations, nous relèverons que l'IVU se confond pratiquement avec le prix du baril .

Les IVU qui se basent sur une source quasi exhaustive sont relativement simples à calculer, avec un coût presque nul. Toutefois, «ils présentent le grave inconvénient de ne pas traiter les effets-qualité hétérogénéité

dans l'espace et dans le temps du contenu des rubriques en termes de variétés ou de qualités» [Beudaert, 2003, page 20].

Cela est essentiellement dû à la nature de la nomenclature utilisée par les services des douanes qui est le Tarif Douanier Algérien (TDA). En fait, le TDA est une nomenclature réservée aux statistiques du commerce extérieur. Se composant de huit positions, cette nomenclature tarifaire est principalement basée sur le Système Harmonisé de désignation et de codification des marchandises (SH) de Bruxelles: les six premières positions ne sont autres que celle du SH et les deux dernières positions sont des spécifications nationales.

Le TDA est assez agrégé et comporte un nombre indéfini de postes «autres», ce qui rend l'effet qualité difficilement saisissable.

Tableau n° 3 : Produit Intérieur Brut (SCN) optique dépenses (Milliards de DA)

	Valeur 2002	Vol (%) 2003/02	Prix (%) 2003/2002	Valeur 2003	Valeur 2003 aux prix de 2002
Produit Intérieur Brut (SCN)	4 455,0	6,9	8,1	5145,5	4 759,9
Importations de Biens et services	1 142,1	2,4	5,4	1232,7	1 169,5
• Marchandises	973,3	2,3	5,4	1049,0	995,3
• Services	168,8	3,3	5,4	183,7	174,3
Exportations de Biens et services	1 587,0	8,7	16,3	2006,0	1 724,8
• Hydrocarbures	1 444,2	9,2	17,3	1850,0	1 577,2
• Autres	51,2	0,1	5,4	54,0	51,3
• Services	91,8	5,4	5,4	102,0	96,8
Dép. Intér. Brute	4 009,9	4,9	4	4372,2	4 204,0
Consommation finale	2 654,6	4,1	3,8	2865,8	2 760,9
• Ménages	1 971,3	4	2,8	2107,6	2 050,2
• Adminis. Publiques	683,2	4,2	6,5	758,2	711,9
Accumulation	1 355,2	6,6	3,8	1506,4	1 451,3
• ABFF	1 102,2	5,7	5,6	1229,9	1 164,7
• Variation des stocks	253,0			276,5	

Source : Office National des Statistiques / Services du Délégué à la Planification

III – Arbitrages des résultats

Il est important d'avoir à l'esprit que les résultats obtenus sont d'une importance capitale et que les enjeux en termes de politiques économiques et sociales sont énormes, car après tout, les résultats nous renseignent sur la croissance économique. C'est la raison pour laquelle une fois l'ensemble des évaluations achevé, nous procédons systématiquement à des tests de cohérence et de vraisemblance, pour apprécier le degré de pertinence des résultats obtenus. Ces tests se font aussi bien au sein de la même approche du PIB qu'entre les deux approches.

Pour arrêter correctement le chiffre du PIB en prix constants ou en volume, une confrontation entre les résultats obtenus sur la base des

deux optiques est nécessaire.

A ce niveau et lors des arbitrages, il faudrait avoir présent à l'esprit la nature et la qualité des déflateurs utilisés dans chaque optique, pour pouvoir porter des jugements objectifs. A priori, si par exemple les écarts des résultats entre la première et la seconde approche ne sont pas très significatifs (inférieur par exemple à 2 ou 3 %), on peut privilégier l'optique qui utilise le plus d'indicateurs issus d'enquête, autrement dit l'optique qui utilise le moins d'estimation des indicateurs de prix et de volume.

Par ailleurs, lorsque l'écart est très marqué, on peut légitimement se poser des questions sur la méthode et la qualité des outils utilisés. Dans la quasi-totalité des cas, lorsqu'on passe des valeurs courantes aux valeurs constantes par déflation, l'équilibre initial (en prix courants) n'est plus réalisé, il est "perturbé". On se retrouve alors avec deux éventualités : soit des ressources supérieures aux emplois, soit des emplois plus importants que les ressources.

L'écart constaté entre les ressources et les emplois mesure en quelques sorte les erreurs dues à des imperfections au niveau des outils utilisés (principalement les indices).

Lors des arbitrages pour reconstituer l'équilibre, certains comptables nationaux introduisent au niveau de l'équilibre une variable supplémentaire appelée "*ajustement statistique*" ou "*variable d'écart*" qui correspond au montant de l'écart, d'autres préfèrent plutôt résorber cet écart, soit en affectant la totalité de l'écart à l'agrégat où la présomption de l'erreur est la plus signalée, soit répartir cet écart entre les différents agrégats au prorata de leur importance. Une solution de facilité qui a le grand inconvénient d'occulter toutes les incohérences, consiste à déflater l'ensemble des agrégats, à l'exception toutefois d'un agrégat qui, lui, sera calculé par solde de manière à assurer l'équilibre global. Généralement, c'est la variation des stocks qui est calculée par solde.

En quelque sorte, l'équilibre global^[15] en prix constants se révèle être un test robuste de la fiabilité des indicateurs économiques puisque ces derniers ne sont pas pris individuellement, mais au contraire, ils sont mis en corrélation et cohérence.

IV – Approche pratique pour la construction de certains "indices prix" et "indices volume" dans quelques secteurs

Indépendamment de tous les problèmes théoriques susceptibles d'être posés lors de l'élaboration des comptes à prix constants et qu'on peut régler moyennant certaines conventions et hypothèses, le problème d'informations se pose sérieusement. Devant le manque d'informations, et pour répondre à ses besoins urgents, le comptable national va reconstituer certains indices par estimation et ce, sur la base d'hypothèses de travail.

Pour cela, généralement la démarche est orientée par le principe qui a été énoncé par le SCN 93 et qui stipule que lorsqu'«on dispose de données à prix courants qui sont indépendantes, fiables et complètes, il n'est pas nécessaire de calculer à la fois des mesures de prix et de volumes, car, il est possible de déduire indirectement l'une de l'autre. Dans la plupart des cas, il est préférable de calculer directement l'indice de prix, et d'en déduire indirectement l'indice de volume» [ONU, 1993, 16.130].

Sans vouloir être exhaustif, nous allons donner ci-dessous sommairement quelques indications sur les procédures utilisées par la comptabilité nationale algérienne pour approcher l'indice de prix ou l'indice volume de certains secteurs d'activités caractérisés par l'inexistence d'indices. Par la même occasion, on verra les difficultés liées à la construction des indices, et que finalement tout repose sur la qualité des informations indirectes disponibles, et sur les hypothèses de travail retenues.

Le secteur des *Services et Travaux Publics Pétroliers* (STPP) se caractérise par une absence totale d'indices prix et d'indices volume.

A travers la lecture du TES de l'année 2000, on peut remarquer qu'au niveau de l'équilibre du produit STPP, la production est destinée principalement à la consommation intermédiaire et à la FBCF. En effet, sur une production brute de 76,1 milliards de DA, 32,4 milliards de DA vont aux CI et 43,7 milliards à la FBCF.

Ce constat nous suggère que l'estimation de l'indice volume peut se faire sur la base de l'évolution du volume des emplois. Pour obtenir donc l'indice volume du secteur $I_v(\text{STPP})$, on peut calculer un "indice volume" des CI en produits STPP ($I_v(\text{CI})$), et un "indice volume" de la FBCF des produits STPP ($I_v(\text{FBCF})$).

On peut donc écrire que $I_v(\text{STPP}) = \alpha I_v(\text{CI}) + \beta I_v(\text{FBCF})$ avec respectivement α et β les parts des CI et de la FBCF dans la production du secteur (dans notre cas $\alpha = 42,6\%$ et $\beta = 57,4\%$).

Concernant l'indice volume des CI en produits STPP, il a été constaté que l'essentiel de ces consommations est réalisé par le secteur des hydrocarbures, par conséquent, on peut retenir l'indice volume du secteur des hydrocarbures comme $I_v(\text{CI})$.

Reste à déterminer l'indice volume de la FBCF en produits STPP. Pour ce faire, et devant une multitude de problèmes[16]; on considère conventionnellement que cet indice peut être estimé à partir de l'évolution du volume de travail[17] nécessaire à sa réalisation.

Pour le secteur du BTPH, il est possible de "monter" un indice des prix sur la base du constat de la structure du compte de production et d'exploitation observée au niveau du TES :

_ Près de 75 % de la production du secteur se partage entre les CI et les salaires. Pour une production globale de 554,7 milliards de DA, le

secteur consomme 262,6 milliards d'intrants et rémunère le facteur travail pour une valeur de 146,2 milliards de DA.

- Par ailleurs, le TES donne le détail des CI par produit.
- Hypothèse : les prix à la production du secteur du BTPH suivent le même rythme que l'évolution des prix d'acquisition des différents intrants (CI), et celui des salaires versés.

Le prix des CI est estimé en appliquant à chaque intrant un indice élémentaire des prix d'acquisition, moyennant un système de pondération. Le TES nous renseigne sur la valeur de chaque produit entrant dans les consommations intermédiaires du secteur du BTPH. A partir de ces données, il est possible de calculer une structure de pondération.

Parmi les principaux produits, on peut citer dans l'ordre de leur importance : le rond à béton, le ciment, le gravier, les briques, les goudrons routiers et bitumes, les produits en bétons, le bois, les parpaings, treillis à soudés, le sable, la peinture, produits en amiante ciment, carreaux et faïences, plâtre, verre plat, fils et câbles électriques, marbres,...etc. A partir des évolutions des prix de chaque produit, on peut calculer un indice par exemple de type Laspeyres ou de type Paasche, avec comme système de pondération les disponibilités de chaque produit.

L'indice du prix des Salaires (IPS) est estimé à partir de l'évolution du salaire mensuel moyen versé par le secteur. Finalement, on peut calculer un indice des prix à la production du secteur du BTP comme :

$$IPP (BTP) = \alpha * IPA (CI) + \beta * IPS$$

avec respectivement α et β la part des CI et des Salaires dans la Production du BTPH (dans notre cas, $\alpha = 64,2\%$ et $\beta=35,8\%$).

Pour le *secteur des transports*, les indices volumes et prix doivent couvrir l'ensemble des modes de transport : transport routier (marchandises et voyageurs), transport ferroviaire (marchandises et voyageurs), transport maritime (marchandises et voyageurs), transport aérien (marchandises et voyageurs), auxiliaires de transport (magasins, ports maritime de commerce...). Généralement, on retient comme indice volume :

- L'évolution du trafic de voyageurs exprimé en voyageurs par kilomètre pour le transport routier de voyageurs.
- L'évolution du trafic exprimé en tonnes par kilomètre transporté pour le transport de marchandises, le transport ferroviaire et aérien.
- L'évolution en quantités physiques (tonnes embarquées et débarquées, tonnes transportées..) pour le transport maritime, les auxiliaires de transport et les télécommunications.

Concernant *le secteur du commerce*, il faut savoir que dans les comptes nationaux algériens, la production du commerce est disponible par produit. De plus, pour un produit donné, nous pouvons distinguer entre la marge générée par la production locale et la marge engendrée

par les produits importés. Partant de là, nous appliquons l'indice des prix à la production pour les marges sur les produits locaux et l'indice des valeurs unitaires à l'importation pour les marges sur les produits importés.

Pour chaque produit, un indice de prix de marge est calculé en prenant la moyenne arithmétique des indices de prix à la production et des indices de valeurs unitaires pondérée par le poids de la production locale et des importations dans la marge. Ces indices élémentaires sont eux-mêmes agrégés (synthétisés) sur la base du poids de chaque produit dans la production du commerce.

Cette méthode est consolidée par une autre approche qui consiste à partir du TES où les marges commerciales sont ventilées par utilisation. En effet, le TES distingue les marges commerciales sur consommation finale, marges commerciales sur consommation intermédiaire, marges commerciales sur importation et marges commerciales sur la FBCF. Au niveau le plus fin de la nomenclature, nous pouvons considérer que le prix de marge évolue de la même manière que le type d'utilisation auquel elle se rapporte. Ainsi, on peut considérer pour un produit donné que le prix de marge sur la consommation finale évolue à un rythme similaire à celui des prix à la consommation du produit considéré, et que le prix de marge sur les exportations suit la même tendance que l'indice de la valeur unitaire à l'exportation.

Par ailleurs, le différentiel entre l'indice des prix de gros et l'indice des prix à la consommation peut donner une idée sur l'évolution des prix de marges commerciales.

Pour le secteur des *Services Fournis aux ménages* (SFM), un indice des prix pondéré est monté en utilisant entre autres les rubriques suivantes pour lesquelles nous connaissons les indices des prix élémentaires et les poids (chiffre en parenthèse) :

Honoraires Médecine Générale (10,45 %), Honoraires Médecine Spécialisée (7,84 %), Soins d'Infirmierie et Hospitalisation (3,29 %), Analyses Médicales et Radiologie (3,56 %), Bains et Douche (7,01 %), Entretien, réparation et maçonnerie (26,66 %), Entretien, réparation et plomberie (6,00 %), Entretien, réparation de matériel électrique (1,83 %), Entretien, réparation et menuiserie (0,70 %), Entretien et réparation de la vitrerie (0,58 %), Autres Articles de réparation (5,22 %), Entretien de véhicules (0,24 %), Réparation de véhicules (14,49 %), Frais de Scolarité (2,16 %), Frais de Pensions (0,05 %), Gardiennage d'Enfants (0,12 %), Spectacle, théâtre, et cinéma (0,67 %), Frais de Voyages (6,89 %), Foire et Spectacle Forains (0,28 %), Stade et Spectacle Sportif (0,35 %), développement Photos (1,08 %), Blanchisserie (0,02 %), Dégraissage (0,49 %).

Le fait de considérer la structure de la production des SFM constante constitue une des limites de cette méthode.

Conclusion

Certes, la démarche méthodologique d'élaboration des comptes nationaux à prix constants n'est pas exempte de problèmes et difficultés, mais le comptable national dispose dans sa «boîte à outils» des instruments nécessaires pour les surmonter. A vrai dire, les véritables problèmes résident dans la qualité de notre système national d'informations statistiques.

La tenue d'une comptabilité à prix constants est tributaire de la disponibilité d'une batterie cohérente et intégrée d'indices de prix et de volume. Dans la pratique, les indices de prix et de volume disponibles sont loin de couvrir l'ensemble des secteurs d'activités, notamment ceux dominés par le privé tel que le secteur tertiaire.

La plupart des indices prix et volume peuvent être élaborés directement au niveau sectoriel (Ministère de l'Agriculture, Ministère de l'Industrie et de la Restructuration, Ministère de l'Energie et des Mines, Ministère des Transports,...etc). Cette décentralisation procurera beaucoup d'avantages : économies de coûts, gain dans le temps de disponibilité, pertinence (c'est le secteur lui-même qui connaît au mieux les performances afférentes à son secteur), ...etc. Mais cela doit être organisé dans un cadre concerté à travers une coordination inter-institutionnelle pour normaliser les procédures et définitions :

- Définition pour chaque secteur des indicateurs les plus pertinents pour mesurer les performances sectorielles (croissance, évolution des prix) ;
- Normalisation des nomenclatures (activité, produits) et des procédures de calculs (champ, type d'indice, année de base, ...etc).

Cette coordination peut être assurée par le Conseil National de la Statistique (CNS).

Parallèlement, des enquêtes et études ad hoc doivent être menées pour corriger les indices existants.

Certains secteurs d'activité se caractérisent par une absence totale d'indices (BTPH, Transport, Commerce, Hôtels-Cafés-Restaurants... etc). Pour ces secteurs, il faut privilégier les observations directes aux estimations indirectes, cela veut dire qu'il faut lancer des enquêtes afin d'obtenir des données plus fiables que les estimations indirectes. Ces enquêtes ne sont pas nécessairement onéreuses et ne doivent pas poser de problèmes particuliers. Parfois, des échantillons très réduits (quelques coiffeurs, chauffeurs taxis, ...etc) suffiront pour en tirer des résultats significatifs.

Pour gagner en pertinence, nous recommandons que les deux optiques du PIB (production et dépenses) en prix constants soient menées selon une approche intégrée et ce, à travers l'élaboration de TES aux prix courants et aux prix de l'année précédente (ou année de base).

Cette méthode *«assure une mise en cohérence de l'approche production et de l'approche emplois finales au niveau de chaque branche et produit :*

- *On emploie ainsi des indices de volume et de prix pour les divers postes de ressources et d'emplois de chaque produit,*
- *Parallèlement, on détermine des indices de volume et de prix de la production et de la consommation intermédiaire de la branche correspondante, et par double déflation, de la valeur ajoutée de cette branche» [BEADAERT, 2003, page 7].*

Dans le cas où les informations de base seraient disponibles, il serait intéressant de déflater aussi l'approche revenu.

En dépit des éventuelles limites qu'elle peut renfermer, la double déflation est fortement recommandée. Cela suppose qu'il faut disposer annuellement de TES actualisés à défaut de TES de base, condition sine qua non pour le choix du procédé de la double déflation.

Par ailleurs, une étude approfondie devrait être menée (ou moins pour l'année de base) sur la matrice des consommations intermédiaires pour la détermination du contenu en importations (CI d'origine locale et les CI importées).

Enfin, la batterie d'indicateurs de prix et de volume ne peut être cohérente et intégrée que si l'on prend en ligne de compte le secteur informel. A cet effet, des investigations particulières devraient être mise en œuvre pour saisir les productions en volume et les prix à la production des activités informelles au moins dans les secteurs à forte informalité tels que l'agriculture (autoconsommation), le BTPH (auto construction), l'agroalimentaire (abattage non contrôlé), le commerce, ... etc. Cela est d'autant plus nécessaire que les évolutions des prix et volumes du secteur structuré et du secteur informel peuvent connaître des tendances contrastées.

Références bibliographiques

BEUDAERT M, 2003, Inventaire des sources et des méthodes pour la mesure des prix et des volumes dans les comptes nationaux français, Système Français de Comptabilité Nationale, Base 1995, méthodes, INSEE, n°34, Paris.

BERTHIER J-P, 2002, Réflexions sur les différentes notions de volume dans les comptes nationaux : comptes aux prix d'une année fixe ou aux prix de l'année précédente, série chaînées, série des documents de travail, INSEE, Paris.

EUROSTAT, EUROPEAN COMMISSION, 1996, Système Européen des Comptes - SEC 1995- Luxembourg,

EUROSTAT, EUROPEAN COMMISSION, 2001, Handbook on price and volume measures in national accounts, édition, Luxembourg.

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ECONOMIQUES (INSEE), 1987, Système Elargi de Comptabilité Nationale, Collection de l'INSEE, série C, n°140-141.

FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL (FMI), 2002, Price statistics course, Joint Vienna Institute, IMF, Statistics Department.

LAGUERRE G, 2000, Les prix chaînés, Système Français de Comptabilité Nationale, Base 1995, méthodes, INSEE, n°12.

LEQUILLER F, 2000, Indices de prix et de volume, Pratique de la statistique des comptes nationaux français selon le SEC95, séminaire du 19 au 30 juin 2000, INSEE Paris.

LEQUILLER F, 1997, l'indice de prix à la consommation surestime-t-il l'inflation? Economie et Statistique n°303, INSEE, Paris.

MINISTÈRE DE LA PLANIFICATION ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, 1979, Comptes économiques 1967-1977 à prix constants, Alger.

MINISTÈRE DE LA PLANIFICATION ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, 1979, *Système des Comptes Economiques Algérien : Nouveau système de Comptabilité Nationale (Orientations)*.

MINISTÈRE DE LA PLANIFICATION ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, 1985, *Evolution des ressources et emplois de la nation de 1979 à 1984 en prix constants de 1979*, Alger.

OFFICE NATIONAL DES STATISTIQUES (ONS), 2001, Rapports sur la situation économique et sociale de l'Algérie, rapports afférents aux années allant de 1993 à 2001.

OFFICE NATIONAL DES STATISTIQUES (ONS), 2001, Les comptes économiques de 1989 à 2000, données statistiques N°338, Alger.

OFFICE NATIONAL DES STATISTIQUES, 2003, Les comptes économiques de 1995 à 2001, données statistiques n°362, Alger.

OFFICE NATIONAL DES STATISTIQUES, 2003, Les Tableaux Economiques d'Ensemble de 1988 à 2001, données statistiques n°374, Alger.

ONU (NATIONS UNIES), 1993, Système de comptabilité nationale, trad française, Bruxelles/Luxembourg, New York, Paris, Washington, DC.

SÉRUZIER M., 1988, Construire les comptes de la nation – guide d'élaboration conforme au SCN – Méthodologie, préface de André Vanoli, Ministère de la coopération française, Paris.

SÉRUZIER M., 1996, Construire les comptes de la nation selon le SCN 93, Edition Economica, Paris.

ZIDOUNI H., 2003, Les comptes économiques 1989-2001, éléments de méthodologie et résultats intermédiaires, ONS, collections statistiques n°109, Alger.

Notes

[*] Ingénieur statisticien économiste - Directeur de la comptabilité nationale à l'ONS.

[1] Eurostat, European commission, "Handbook on price and volume measures in national accounts", 2001 edition.

[2] En 1998, le déflateur du PIB algérien était évalué à environ - 3,9%. Cette déflation est expliquée par l'indice des valeurs unitaires (valeur moyenne) à l'exportation qui a enregistré une variation de -26,1% à cause de l'effondrement du cours des hydrocarbures en 1998.

[3] Rares sont les pays qui disposent d'une Comptabilité Nationale complète à prix constants.

[4] Pour ces agrégats, "l'indice prix" peut être considéré comme une mesure du "pouvoir d'achat".

[5] La technique de chaînage a été parfaitement illustrée par Laguerre Gilles et par Berthier Jean-Pierre (cf. bibliographie).

[6] D'après le SCN 93, dans la consommation finale effective des ménages (CFEM) entrent les biens et les services effectivement fournis aux ménages, que la dépense soit en dernier ressort prise en charge par des administrations publiques, des institutions sans but lucratif au service des ménages (ISBLSM) ou les ménages eux-mêmes. La CFEM est égale à la dépense de consommation des ménages majorée des transferts sociaux (courants) en nature des administrations publiques et des ISBLSM.

[7] Dans certains cas particuliers, on peut expliquer une VA négative par un changement de la technologie, changement de procédé de production avec la même technologie, le produit n'a pas subi de grande transformation, ou base très éloignée, subventions sur le produit importantes, etc.

[8] Cette difficulté est surtout liée au fait que parmi les produits consommés, certains sont importés avec des prix qui peuvent être sensiblement différents des prix observés sur le marché local.

[9] Il est important de rappeler que la notion d'indice volume se distingue de celle d'indice quantité par le fait que l'indice volume prend en charge les effets qualités.

[10] C'est pour rester en cohérence avec la définition du secteur institutionnel : "ensemble des unités institutionnelles ayant la même fonction *principale*".

[11] Cet écart s'explique essentiellement par la différence du champ. Le déflateur de la comptabilité nationale ne prend pas en considération certaines dépenses telles que les loyers (réels et fictifs), les frais d'assurances (primes), certaines dépenses de santé si elles sont versées aux administrations publiques (hôpitaux publics,...), certaines dépenses pour le jardinage, le gardiennage,etc.

[12] En fait, pour un produit donné consommé par le secteur de l'administration publique, l'indice prix qui est utilisé est exactement le même que celui utilisé pour la consommation finale. Toutefois, le déflateur global de la CFM et celui de la CFAP sont différents à cause des systèmes de pondération qui ne sont pas identiques.

[13] L'approche sectorielle (évaluation de la FBCF par le biais des bilans comptables des entreprises) est utilisée pour l'évaluation de la FBCF par secteur institutionnel.

[14] Nous calculons un indice de valeur unitaire spécifique par produit pour les groupes d'utilisation biens d'équipements agricoles (GU=6) et biens d'équipements industriels (GU=7). L'utilisation de la Classification par Grandes Catégories Economiques (CGCE) facilite le ciblage des biens d'équipement dans le fichier de la Direction Générale des Douanes.

[15] En particulier le TES, puisqu'il représente la synthèse des équilibres au niveau produit.

[16] Indisponibilité de l'information, problème de décomposition de certains services en volume et prix tels les services d'ingeneering, les dépenses d'études et de recherches, ...etc.

[17] On peut prendre par exemple les effectifs salariés du secteur STPP, ou le nombre d'heures travaillées, en tenant compte des différences de qualification (informations facilement disponibles à travers le rapport d'activité du Ministère de l'Energie et des Mines).