



Distr.
LIMITEE

STAT/WG.NA/2.1(iii)/87/INF.6
22 septembre 1987

Original : FRANCAIS

ATIONS UNIES
CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

Atelier sur la Formation de capital et la
Comptabilité nationale à prix constants

Addis Abeba, 28 septembre - 2 octobre 1987

DOCUMENTS TECHNIQUES POUR INFORMATION

ELABORATION DES COMPTES NATIONAUX
DANS LES PAYS A FORTE INFLATION

Université de PARIS I
(Laboratoire d'économie sociale)

Institut National de la Statistique
et des Etudes Economiques

avec le concours du CNRS

DEUXIÈME COLLOQUE
DE COMPTABILITÉ NATIONALE

DE

L'ASSOCIATION DE COMPTABILITÉ NATIONALE

Paris 1 - 3 décembre 1986

ÉLABORATION DES COMPTES NATIONAUX
DANS LES PAYS À FORTE INFLATION

par

Michel SERUZIER

Economiste - conseil
Expert en Comptabilité Nationale

Domaine de l'Alouette

38540 HEYRIEUX

Session 2 : La problématique des prix. Quantités et qualités :
quelles solutions pour la Comptabilité Nationale ?

Les fortes pressions inflationnistes que la France a pu connaître ces deux dernières décennies ont conduit les comptables nationaux français à plus de rigueur dans la prise en compte des effets résultant de la variation des prix sur les agrégats à mesurer. Une telle inflation est cependant restée très inférieure à celle que peuvent connaître d'autres pays, parmi lesquels certains de ceux auprès de qui la coopération française a apporté son appui technologique pour moderniser leur Comptabilité Nationale. Tel est le cas par exemple de pays comme le Pérou ou le Brésil (où l'expérience est actuellement en cours).

C'est l'expérience acquise dans le cadre de cette coopération qui est à l'origine de la présente communication, et des réflexions plus théoriques qu'elle propose. On verra qu'il ne s'agit pas seulement de la problématique relative au partage des agrégats entre volume et prix, encore que cette évaluation se révèle plus particulièrement délicate dans un tel contexte ; mais aussi plus simplement des difficultés supplémentaires qui se présentent pour la seule mesure "à prix courant" de ces agrégats ; et au-delà, se pose finalement la question de savoir si le phénomène inflationniste ne vient pas remettre en cause la nature même des comptes nationaux que nous prétendons élaborer.

Un travail préparatoire à cette communication a été publié par la revue Statéco ([5] et [6]) ; certains points y donnent lieu à de plus grands développements.

1. Variation des prix et inflation

La variation des prix dans une économie revêt des formes multiples qu'il est utile de spécifier ; nous proposons donc une typologie sommaire de ce phénomène avant de décrire certains aspects caractéristiques d'une économie soumise à forte inflation.

1.1. Différents aspects de la variation des prix

Notons d'abord que le phénomène étudié a trait à la variation des

prix au cours du temps, et non à la différence instantanée de prix pour un produit donné ; dans ce dernier cas, il y a conditions différentes de marché, d'où la prise en compte éventuelle de produits différents.

Dans certains cas cependant, une variation d'apparence temporelle peut appartenir en fait à la catégorie "différence instantanée" : quand les "marchés" différents apparaissent successivement.

En ce qui concerne les variations temporelles proprement dites, on peut distinguer les trois grandes catégories suivantes :

a) l'inflation : quand il y a une dérive générale des prix de tous les produits, même si des écarts de variation apparaissent entre eux, lesquels relèvent des deux catégories suivantes. Entre deux dates données, l'inflation est représentable par un indice unique.

b) la saisonnalité : variation périodique constatée sur des produits spécifiques et qui se répète chaque fois avec des profils et des amplitudes semblables. La période la plus fréquente est annuelle et ce phénomène concerne principalement certains produits agricoles. En isoler les caractéristiques se complique en cas de forte inflation.

c) la déformation des prix relatifs : ce phénomène est plus ou moins permanent en contexte d'inflation, du fait que les réajustements de prix se font de manière discrète ; une moyenne mobile sur quelques mois peut en effacer les effets. Nous voulons mettre l'accent ici sur des déformations plus structurelles que nous séparons en deux grandes catégories :

- les déformations régulières sur longue période : elles correspondent le plus souvent à des changements structurels sur les coûts de production des produits correspondants ; il s'agit en particulier de produits industriels ou apparentés (évolution technologique) ;

- les déformations irrégulières ou aléatoires : elles ont un caractère plus ou moins spéculatif, et s'appuient sur des déséquilibres variables entre offre et demande ; les produits les plus concernés sont les matières premières et leurs premières transformations.

note : Dans la suite du texte, nous parlons de prix moyen. Il est important de bien distinguer prix moyen instantané et prix moyen temporel.

Le prix moyen instantané efface les différences instantanées de prix qui peuvent exister pour un même produit commercialisé selon divers canaux ou pour lequel des remises différentes sont pratiquées.

Le prix moyen temporel fait la moyenne des prix successivement pratiqués au cours du temps pour un produit donné commercialisé selon un seul canal.

Dans les deux cas, la moyenne est pondérée par les quantités ayant transité selon chacun des prix constatés.

Quand une information statistique d'achat ou de vente donne la valeur cumulée des transactions d'une part, la quantité traitée d'autre part, le prix moyen obtenu est alors à la fois instantané et temporel.

Signalons enfin que la notion de prix relatif s'applique uniquement à des comparaisons entre prix instantanés à une date donnée.

1.2. Quelques phénomènes liés à une forte inflation

Nous parlons ici d'une inflation supérieure à 100 % par an ; mais des complications dans les travaux apparaissent déjà avec un rythme de l'ordre de 30 % par an. Pour mémoire, rappelons que l'inflation brésilienne en 1985 a été de l'ordre de 12 % par mois, ce qui donne plus de 300 % sur l'année.

Parmi les phénomènes constatés, signalons les suivants, qui ont un impact plus particulier sur le travail du comptable national :

- Des réajustements de prix irréguliers dans le temps : mensuels le plus souvent, mais qui peuvent n'intervenir que une ou deux fois par an (les salaires, certains tarifs publics). Il en résulte des structures de coûts très irrégulières pour les branches productrices ; quant aux prix relatifs, ils sont en déformation constante sur le très court terme.

- Une dévaluation irrégulière de la monnaie (en fonction de critères politiques) qui s'accompagne d'un marché parallèle plus ou moins

spéculatif et d'une "dollarisation" de l'économie (référence des prix et épargne en particulier).

- Modification des comportements pour le paiement des marchandises : les prix pratiqués sont très différents selon le terme retenu.

- Ecart parfois très importants sur les prix instantanés d'un même produit, compte tenu en particulier des conditions de rotation des stocks chez les commerçants, ou de la politique de discount pratiquée pour attirer la clientèle (le principal des ressources des grandes surfaces provient des intérêts reçus).

- Des taux d'intérêt nominaux très élevés, sauf s'il existe des clauses de réajustement automatique du principal ; et des taux réels également très forts, qui font préférer la spéculation à l'investissement.

- Des règles fiscales, parfois complexes, pour la réévaluation permanente des bilans.

- Un accroissement très sensible des inégalités sociales, par une perte importante du pouvoir d'achat de nombreuses catégories de salariés.

A ces divers phénomènes constatés, il faut ajouter la situation spécifique à des pays sous-développés, dont l'économie dépend principalement de la production de matières premières ; il y a alors le mélange de deux catégories : l'inflation et la déformation spéculative des prix relatifs des produits destinés à l'exportation. Ceci est très important à retenir par rapport aux commentaires sur les indices du paragraphe 4.

2. La détermination des valeurs

Dans un contexte de forte inflation de nombreuses difficultés apparaissent déjà pour l'élaboration des comptes en monnaie courante, c'est-à-dire pour établir l'évolution en valeur des agrégats dont on se propose ensuite (ou simultanément selon les cas) d'établir le partage en volume et prix. Même si ces problèmes ne relèvent pas directement de l'objet premier de cette session, il semble intéressant de les mentionner, car ils permettent de mieux

situer la problématique d'ensemble de l'élaboration des comptes dans un tel contexte d'inflation. Par ailleurs, les solutions apportées à certains d'entre eux ont des conséquences sur les choix à retenir pour le partage en volume et prix.

Les agrégats de la comptabilité nationale sont annuels : ils représentent un cumul de flux intervenus tout au long de l'année ; or l'inflation vient en modifier les termes de référence, de telle sorte qu'un même flux peut avoir une valeur double après un intervalle de quelques mois. On est alors confronté à des difficultés telles que :

- le calcul d'un prix moyen temporel sur l'année ;
- des différences de cumul liées à des décalages d'enregistrement ;
- des valorisations différentes dans le temps ;
- des écritures comptables qui incluent des réévaluations ;
- ...

Ces difficultés se présentent d'abord quand il s'agit d'interpréter les statistiques disponibles, en particulier lors de comparaisons entre sources différentes ; les arbitrages se révèlent beaucoup plus difficiles. Mais elles sont également d'ordre conceptuel, car l'exigence de cohérence globale du système nécessite à la fois de transformer les sources disponibles et d'établir des agrégats difficiles d'interprétation.

Nous présentons ici un inventaire des principales difficultés rencontrées.

2.1. Décalages dans les enregistrements

a) Transactions sur biens et services

Ces transactions donnent lieu à deux enregistrements dans l'équilibre ressources-emplois des produits ; hormis la consommation finale, on dispose le plus souvent de deux sources distinctes les concernant. Mais

le prix d'enregistrement n'est pas nécessairement le même (avec ou sans impôts, transports, remises, ...) ; et le moment d'enregistrement peut différer. En cas d'inflation, les contrôles de cohérences deviennent donc beaucoup plus difficiles. Et quand l'opération a lieu en devises, les taux de change utilisés ne sont pas les mêmes en douane et chez le résident auteur de la transaction. Dans le cas d'un investissement, il y a même étalement dans le temps des enregistrements (en fonction des acomptes versés). Enfin, dans le cas des consommations intermédiaires, on connaît le prix au moment de l'achat, et non lors de l'utilisation du produit.

b) Opérations de répartition

Pour les flux de ce genre, les montants enregistrés par le verseur et le receveur sont le plus souvent les mêmes. Mais il est classique de constater un décalage dans les enregistrements comptables de part et d'autre : droit constaté d'un côté, rentrée (ou sortie) effective de l'autre. Le cas des impôts (directs ou indirects) est classique. Or, avec une inflation de 10 % par mois, un retard de deux mois représente 21 % du total de l'agrégat annuel (montant dû par rapport à montant versé).

c) Opérations financières

Dans le cas d'opérations financières à contre-partie financière, le tout en monnaie locale, les décalages d'enregistrement ne devraient pas se compliquer du fait de l'inflation. En revanche, il ne faut pas négliger les contre-parties financières des décalages mentionnés ci-dessus à propos des autres opérations et dont l'importance se trouve fortement accrue.

Les problèmes sont plus complexes quand il s'agit d'opérations en devises, car la valeur se modifie avec le taux de change utilisé (en général, celui du jour de l'enregistrement).

Enfin, il ne faut pas oublier la prise en compte financière des modifications introduites dans la valorisation des opérations sur biens et services ; en particulier, dans le cas des biens immobilisés, les modifications éventuellement introduites pour calculer la FBCF doivent être prises en compte dans l'endettement qui lui correspond.

2.2. Prix moyen temporel

Cette notion ne concerne que les seules opérations sur biens et services, et pour les produits où il est possible de mesurer des quantités physiques. On peut cependant l'étendre à la mesure des taux de change de la monnaie nationale.

Pour un produit donné, il est d'abord nécessaire de préciser si diverses catégories doivent être considérées pour tenir compte de marchés différents (se traduisant par des différences de prix instantanés).

Le prix moyen à retenir pour une catégorie donnée doit alors tenir compte de l'importance saisonnière des flux : le prix constaté pour chaque tranche de temps est pondéré par la quantité traitée au cours de la même période pour l'opération considérée. On peut ainsi avoir par exemple des prix moyens différents pour production, consommation intermédiaire et consommation finale d'un même produit, si ces deux utilisations interviennent à des moments différents au cours de l'année, et sans qu'il y ait prix instantané différent.

2.3. Les réévaluations

Celles-ci interviennent tant dans les comptabilités d'agents (réévaluation des bilans) que dans la manière de mesurer à un moment donné le montant d'une dette. Pour ce qui concerne les comptabilités d'agents, il peut s'agir aussi bien des actifs immobilisés que des diverses créances et dettes en monnaie nationale ou en devises. L'interprétation des bilans différentiels devient du même coup très difficile tant pour la mesure de la FBCF que pour l'évaluation des opérations financières ; mais le problème concerne aussi l'interprétation du compte de résultat pour l'évaluation directe de l'épargne, car il faudrait pouvoir isoler les gains et pertes en capital qui y figurent.

2.4. La rémunération du capital

L'inflation provoque la détérioration des titres financiers. La pratique la plus courante est de majorer les taux d'intérêt pour rétablir

l'équilibre. Mais d'autres formules sont possibles, dans lesquelles ce n'est pas sous forme d'un intérêt explicite que se trouve maintenue la valeur du patrimoine prêté.

a) Les intérêts

En cas de forte inflation, on se trouve en face de deux situations nouvelles et non stables dans le temps :

- soit le nominal du prêt reste inchangé, et le montant des intérêts se gonfle en proportion de l'inflation ;

- soit le capital est indexé, et le montant des intérêts se limite à un taux réel, ce qui réduit leur montant par rapport aux situations antérieures.

En fait, le service de la dette en monnaie locale s'accroît, mais son montant se répartit, dans des proportions différentes selon les contrats, entre les opérations "intérêts" (répartition) et "remboursements de prêts" (financière).

La question se pose alors d'un redressement à effectuer sur ces flux pour assurer à la fois une cohérence économique et temporelle.

b) Prix de marché et paiement à terme

La pratique du paiement à terme se maintient parfois dans les pays à forte inflation. Sur quelle base est alors fixé le tarif indiqué ? Et si le terme pratiqué est différent de celui correspondant au tarif, où figurent les rabais ou surcoûts qui en résultent (chez le vendeur et chez l'acheteur) ? On devrait les traiter en intérêts, mais une grande partie intervient sans doute sur le prix constaté du produit.

c) Opérations liées aux assurances

Là aussi une forte inflation modifie la structure des flux, puisque le décalage est important entre le paiement de la prime et les indemnités qui peuvent en découler. De même a-t-on des rentrées beaucoup plus importantes sur intérêts des réserves constituées.

2.5. Le taux de marge

La marge du commerçant n'est pas celle qui résulte directement de la différence entre prix de vente et prix d'achat ; cette notion n'est exacte que si le prix d'achat est actualisé à sa valeur du jour du prix de vente.

Marge = prix de vente - prix d'achat du jour de la vente.

L'écart entre prix d'achat des jours d'achat et de vente correspond à une appréciation du stock du commerçant (cf. 2.7.).

2.6. Déformation des coefficients techniques

Cette déformation résulte du principe retenu de valoriser les consommations intermédiaires au prix de marché du jour de leur entrée dans le processus de production. Plus ce processus est long et plus s'accroît l'écart entre le montant des CI et la valeur de la production. Quand la production se réalise de manière régulière dans le temps, et en quantité constante, la déformation disparaît. Elle surgit dès que se modifie le volume de la production au cours du temps. Le niveau atteint peut être considérable quand la production est saisonnière (cas de certains produits agricoles).

Pour pallier cet inconvénient, on peut ne prendre en compte les CI qu'au moment de la production (et en les valorisant au prix du jour). En attendant, les produits correspondants resteraient en stocks de matières premières du secteur utilisateur.

Ceci présente le double avantage :

- de maintenir constant le coefficient technique quel que soit le rythme d'inflation ;
- de conserver à la valeur de la production un montant directement interprétable (quantités et prix de l'époque de la récolte).

2.7. La variation des stocks

Le simple fait qu'un produit n'ait pas la même valeur sur le marché entre les moments de son entrée et de sa sortie de stock génère un gain pour son propriétaire. Ce gain est exclu du revenu mesuré par la comptabilité nationale : on le considère comme une plus ou moins value (gain ou perte en capital), et on l'appelle "appréciation sur stocks". Ce choix est compatible avec l'option retenue pour l'enregistrement des opérations sur biens et services : au prix de marché du jour de leur réalisation.

Il en résulte pour la mesure de la variation des stocks des mécanismes d'autant plus complexes que les entrées et/ou les sorties ne sont pas régulières et que la variation des prix de marché est perturbée [6].

Par ailleurs, les données comptables utilisent des règles différentes pour mesurer la variation des stocks des agents économiques ; on peut écrire :

$$\begin{aligned} \text{Variation des stocks CN} &= \\ &\text{Variation des stocks agents} \\ &- \text{appréciation sur stocks} \end{aligned}$$

On comprend alors qu'une forte inflation vienne compliquer la tâche de mesure de la variation des stocks, tant en monnaie courante qu'à prix constants. Par ailleurs, il faut savoir que l'agrégat ainsi mesuré est d'une interprétation difficile, car pouvant inclure un élément correctif de réconciliation.

Un exemple

Soit un produit agricole produit en mars (1 000 T), immédiatement acheté par l'industrie transformatrice qui en utilise 600 de juillet à décembre. Lors de la transaction, le prix est de 1 la tonne et l'inflation est de 10 % par mois. On aura l'équilibre suivant des biens et services :

	Quantité	Valeur
Production	1 000	1 000
Consommation intermédiaire	600	1 130
Variation des stocks	+ 400	- 130

A noter que l'appréciation correspondant aux tonnages utilisés s'élève à 530 ; elle apparaît ici car il y a transformation de son support patrimonial. Mais il y a aussi une appréciation latente sur la partie restant en stock : celle-ci n'est pas constatée par les comptes de flux. En fait, on pourrait décomposer l'opération "variation des stocks" en deux éléments :

Variation des quantités en stocks valorisées à leur prix d'entrée	400
Appréciation réalisée	- 530
	<hr/>
Total	- 130

3. Le partage volume-prix

Plus que dans toute autre situation le partage en volume et prix des comptes nationaux est une nécessité en cas de forte inflation. Ce partage a en effet pour objectif principal de séparer, dans l'évolution des agrégats, ce qui résulte de la variation des prix et ce qui relève de l'évolution de l'activité économique.

En fait, un tel partage se limite aux seules opérations sur biens et services (on peut s'intéresser aussi aux autres opérations du compte d'exploitation), bien que l'inflation vienne transformer aussi l'évolution de tous les autres agrégats.

Mais si l'élaboration de comptes à prix constants devient plus urgente, il est certain aussi que celle-ci se complique considérablement du fait de l'importance prise par les phénomènes liés à l'inflation. Enfin, le moindre écart en valeur relative sur la mesure des indices de prix a des effets ravageurs sur la mesure de l'évolution en volume.

Du coup, il devient plus important encore de bien définir la méthodologie à mettre en oeuvre. Or, la littérature en la matière est peu abondante, et la pratique des comptes nationaux français n'a pas donné lieu à

explicitation très détaillée. C'est pourquoi nous proposons ici quelques rappels et interprétations méthodologiques avant d'évoquer ce qu'on peut faire en pratique.

3.1. Repères méthodologiques

(On traite ici du partage volume-prix au niveau de produits élémentaires ; ce qui concerne l'agrégation des indices et l'emploi d'une année de référence est traité au paragraphe 4).

L'objectif poursuivi est l'interprétation macroéconomique de l'évolution en valeur des agrégats de la Comptabilité Nationale, avec l'intention de mesurer séparément l'inflation et la croissance économique et d'associer à celle-ci une notion de productivité.

On articule ces différents éléments au moyen des indices suivants :

$$\text{indice de valeur} = \text{indice de prix} \times \text{indice de volume} \quad (1)$$

$$\text{indice de volume} = \text{indice des quantités} \times \text{indice de qualité} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \text{indice de volume} &= \text{indice de productivité apparente} \\ &\times \text{indice d'utilisation des facteurs de production} \end{aligned} \quad (3)$$

De telles équations sont très utiles pour mettre en cohérence les informations disponibles. Mais elles n'apportent rien sur le contenu des deux notions clés : les prix et la qualité.

a) Qualité et produit élémentaire

Quand on s'intéresse à un produit unique et homogène, parler de variation de qualité se réfère à une modification de ses caractéristiques, de telle sorte que ses conditions de fabrication et/ou d'utilisation soient modifiées. Pour mesurer cette variation, on constate trois approches possibles :

- mesurer le rapport instantané du volume des facteurs utilisés (point de vue du producteur) ;

- mesurer la variation de l'utilité ou de la valeur d'usage (point de vue de l'utilisateur) ;
- constater l'écart instantané des prix sur le marché.

Dans la démarche d'élaboration des comptes, aussi fine que puisse être la nomenclature utilisée, on ne peut échapper à la nécessité de définir des "produits" qui soient en fait des regroupements de produits différents. Faire apparaître une qualité dans la variation de leur mesure peut correspondre alors à une simple modification dans la part respective des différents produits élémentaires composant ce poste de la nomenclature. Et les trois approches indiquées ci-dessus peuvent être également envisagées pour mesurer leur contribution respective.

Enfin, la troisième approche induit la possibilité d'un effet qualité encore différent : s'il existe un écart instantané de prix pour un même produit sur deux marchés différents, cela s'interprète comme une différence de qualité à prendre en compte dans la mesure du volume : d'où il résulte un indice de prix différent de celui que donnerait le rapport des prix moyens.

Il n'est pas difficile de percevoir que chacune des trois approches donne des résultats différents. Par ailleurs, les deux premières ne sont pas toujours réalisables. Mais faut-il privilégier la troisième par opportunité, ou l'une d'entre elle convient-elle mieux en soi à la comptabilité nationale ?

b) Les différents points de vue de l'équilibre Ressources-Emplois (ERE) de biens et services.

L'ERE est le lien de la synthèse élémentaire des opérations sur biens et services, y compris pour les comptes à prix constant (voir [7] annexe au chapitre 2). Il impose la cohérence des indices utilisés pour l'ensemble des opérations en tenant compte des différents éléments qui composent le prix d'acquisition (prix de base approché ou passage en douanes, marges de distribution et impôts liés aux produits). Il est donc interdit de se placer selon des points de vue "partisans" : on ne peut satisfaire simultanément le point de vue du producteur (première approche) et celui de l'utilisateur

(deuxième approche).

Par ailleurs, l'indice de volume à retenir pour l'utilisateur est la composante des indices de volume retenus pour la production, l'importation, les marges et les impôts ; et pour ces derniers aussi, une approche cohérente de la mesure du volume est nécessaire (en particulier dans le cas de prix instantanés différents au sein de l'un ou l'autre des différents éléments composant l'offre).

L'inadéquation des deux premières approches pour la perspective globale recherchée laisse le champ libre à la troisième. Que faut-il en penser ?

c) Mesurer le "volume" des revenus

Le SECN est très clair quand il opte pour la prise en compte des volumes selon la troisième approche mentionnée plus haut (voir [3] n° 8.25.). C'est dire que la Comptabilité Nationale considère que le seul élément à prendre en compte pour mesurer la qualité et son effet est celui que fournit l'écart instantané des prix relatifs. En conséquence de quoi, quand un même produit est commercialisé à des prix différents ou sur des circuits à marges différentes, on doit considérer des produits différents : le prix moyen instantané ne devrait pas être utilisé (mais seulement le prix moyen d'un produit donné au cours de l'année).

Quelle interprétation économique donner au volume ainsi obtenu ? La CN a pour objet de mesurer des revenus, et non des quantités de facteurs ou des valeurs d'usage. De ce point de vue, ce qui est retenu, c'est le prix comme indicateur de revenu pour l'offreur ; l'évolution en volume d'un agrégat représente alors l'évolution de celui-ci au regard des modes et niveaux d'appropriation du revenu du producteur pour l'année de référence.

En conséquence, l'indice de productivité calculé par l'équation (3) mesure la variation du revenu à prix constant généré par l'unité de facteur.

Constatons pour terminer que la mesure du volume ainsi défini est inaccessible statistiquement : quelque soit le niveau de détail retenu pour les produits, on en arrive toujours à considérer des moyennes de prix instantanés différents.

3.2. La mise en oeuvre

Appliquer dans toute sa rigueur la méthode exigée pour la construction de comptes à prix constants est une tâche hors d'atteinte, y compris dans un pays doté d'un très bon appareil statistique. Il ne peut donc s'agir que d'une élaboration approchée, surtout dans le cas de pays à l'appareil statistique insuffisant et où l'inflation atteint de fortes proportions. Voici quelques points de repères dans la manière de conduire ce travail :

a) Quelle information ?

Précisons d'abord que c'est dans le même mouvement que s'élaborent les comptes à prix courants et à prix constants (aux prix de l'année précédente) : l'agrégat en valeur peut être connu indirectement par des données en volume et sur les prix.

L'élément de base du travail est l'ERE d'un produit donné de la nomenclature (dans le plus grand détail que permet l'information disponible).

Les données à utiliser peuvent donc être indifféremment :

- des données en valeur
- des indices de prix
- des prix unitaires
- des quantités
- des informations sur la qualité (détail en produits plus élémentaires pour une opération donnée)
- des taux de marges ou d'impôts et leur variation
- des hypothèses de productivité
- ...

Malheureusement, on ne parvient pas à rassembler toutes les informations souhaitables, ce qui rend nécessaire certaines approximations.

Par ailleurs, les informations disponibles ne sont pas toujours adaptées. Il s'agit en particulier des indices de prix quand ils sont élaborés dans une perspective "partisane" : point de vue du producteur pour les prix à la production, point de vue de l'utilisateur pour les prix à la consommation.

Enfin, il est fréquent que les informations recueillies se révèlent contradictoires ou de qualité douteuse (c'est le cas en particulier des prix unitaires recueillis, qui ne concernent que certains circuits de commercialisation).

b) L'usage des prix moyens

Le travail est grandement facilité pour les produits où la quantité a un sens ; mais les problèmes à résoudre sont du coup plus nombreux : équilibre en quantités physiques, recherche de prix moyens instantanés et/ou temporels, ...

Les produits élémentaires utilisés regroupent en fait de nombreuses variétés ; les prix moyens instantanés représentent donc une approximation nécessaire, au regard du principe énoncé en 3.1. Car il est très probable qu'il y ait déplacement dans les variétés d'une année sur l'autre.

Ceci est plus particulièrement problématique pour le calcul des indices de prix des produits importés ou exportés, dont les tonnes peuvent mélanger beaucoup de choses !

La solution retenue est alors de faire l'hypothèse que les prix de produits semblables évoluent de manière voisine. On traite simultanément une famille de produits au sein de laquelle on ne retient comme échantillon de référence que les seuls produits dont les prix évoluent de manière voisine. L'indice ainsi obtenu est alors appliqué à l'ensemble ; les écarts sont de la sorte assimilés à un effet qualité.

De même, les prix moyens calculés sur les statistiques de production ne permettent d'isoler ni les modifications de qualité, ni les changements dans la composition des marchés ; il s'agit d'ailleurs de prix moyens à la fois instantanés et temporels.

Quand la référence aux quantités ne peut être utilisée, la seule solution possible est d'utiliser les indices de prix calculés par les statisticiens. Mais leur méthode est-elle compatible avec les besoins de la CN ?

c) Le commerce

Le partage en volume et prix des marges est une des tâches les plus difficiles, car elle ne peut être réalisée à partir de sources directes. En fait, l'indice de volume combine celui des produits commercialisés et l'effet des modifications de circuits, tandis que l'indice des prix tient compte des modifications du taux de marge à circuit donné. Or, un calcul global de taux de marge apparent (quand il est possible !) ne permet pas de séparer modification des parts de circuit et modification du taux d'un circuit. Du coup la tendance est de tout mettre en prix.

d) La variation des stocks

Le calcul à prix constant de cette opération est plus spécialement complexe, surtout dans le cas où il y a le phénomène que nous avons appelé "appréciation réalisée". Pour le cas où les quantités physiques ont un sens, il faut travailler séparément entrées et sorties de stocks à prix constant.

e) Arbitrage sur l'ERE

Il est rare que l'information disponible couvre la totalité des informations nécessaires. On doit donc calculer par solde les agrégats non obtenus directement. Une critique des résultats est alors absolument nécessaire pour éviter des évolutions aberrantes.

En fait, l'arithmétique d'un ERE constitue un modèle assez simple à maîtriser ; on s'efforce de trouver les arbitrages respectueux des

données les plus fiables et qui s'inscrivent dans les tendances par ailleurs observées sur la période considérée.

f) Indice de prix et prix moyen temporel

Un indice de prix année sur année des statistiques est généralement élaboré en donnant le même "poids" à chacun des mois pour lesquels il est calculé. Le prix moyen de la CN est pondéré par l'importance des flux au cours du temps (cf. paragraphe 2.2.). Les indices de prix ne sont donc pas directement transposables. Si la comparaison directe des volumes n'est pas réalisable, il est nécessaire de recomposer l'indice en tenant compte de la répartition dans le temps des flux pour chacune des années considérées.

g) Les cas complexes

Il n'est pas rare de se trouver devant des situations où le partage entre volume et prix n'est pas évident (cf. les exemples donnés en [5]). Une définition donnée par R. COURBIS (voir [4] p. 8), peut aider dans la recherche de la meilleure solution : "la valeur à prix constants d'un flux économique doit traduire, avec les prix de l'année de base, le "contrat" entre agents qui est sous-jacent à la valeur observée à prix courants pour le flux considéré et qui a une réalité intrinsèque indépendante de la notion de prix".

h) Priorité aux volumes

En raison de l'importance que prend l'indice des prix en cas de forte inflation, toute erreur relative concernant sa mesure a des effets importants sur l'évaluation de l'évolution en volume, dont l'indice est presque toujours voisin de 100. En cas de forte inflation, il est donc important de procéder le plus possible à une évaluation directe de l'évolution en volume. L'élaboration d'un TES à prix constant est dans ce cas très utile, car elle permet la mise en cohérence des indices de volume.

4. Agrégation des indices et séries temporelles

Au-delà du partage en volume et prix des opérations sur produits élémentaires, l'élaboration des comptes à prix constants fait appel aux techniques d'agrégation des indices et de comparaisons pluriannuelles. Or il est connu que ces techniques sont déformantes, et que diverses méthodes sont utilisables qui donnent des résultats différents. L'inflation vient accroître ces déformations, ce qui oblige à bien prendre la mesure des phénomènes en jeu.

Avant d'entrer dans un plus grand détail, constatons d'abord que l'inflation comme telle n'est pas un facteur déformant ; les déformations proviennent uniquement de la conjonction d'évolutions divergentes en volume et prix relatifs pour les différents produits composant une opération. Mais l'inflation s'accompagne de mouvements importants sur les prix relatifs, souvent associés à des écarts inverses sur les volumes.

4.1. Comparaison entre deux années

Pour l'agrégation des indices, la CN a choisi Laspeyres pour les volumes et Paasche pour les prix. La mesure ainsi obtenue est différente de celle que fournirait l'approche inversée ; et on se trouve dans la pratique confronté à cette différence, puisque les indices statistiques de prix sont le plus souvent de Laspeyres.

Quant à l'inflation que mesure la CN, elle est donnée par l'indice de prix du PIB. Et il ne faut pas oublier que le PIB est un solde (la somme des valeurs ajoutées). Or le partage entre volume et prix de la valeur ajoutée des branches s'obtient par double déflation. En conséquence, les variations différentes sur les prix et volumes des productions et consommations intermédiaires conduit à des déformations importantes sur les variations de la valeur ajoutée obtenue en solde. On peut, sur des cas d'école, faire apparaître des écarts importants sur les résultats obtenus selon l'approche Paasche ou Laspeyres des prix. Il est plus difficile d'en faire une évaluation effective dans le concret d'une élaboration de comptes nationaux.

La méthode proposée par les comptables nationaux français consiste à comparer systématiquement une année donnée à celle qui la précède, les comptes à prix constants étant ainsi élaborés aux prix de l'année antérieure.

Pour comparer deux années plus éloignées entre elles, différentes méthodes sont possibles, mais il s'agit alors en fait de poser les règles selon lesquelles élaborer des séries pluriannuelles à prix constant.

4.2. Séries temporelles

Autour de quelques variantes, on trouve en fait deux grandes options : calculer directement les comptes de chaque année aux prix d'une année de base unique, ou bien enchaîner des indices de volume et de prix établis en calculant chaque année aux prix de l'année précédente.

Les résultats obtenus selon chaque approche sont nécessairement différents. Ils le sont également, au sein de la première option, quand on change l'année de référence.

Précisons maintenant les caractéristiques de chacune des méthodes :

a) Comptes aux prix d'une année de référence (recommandée par l'ONU [2])

Cette méthode a pour elle le mérite de la rigueur mathématique (voir la critique formulée à l'égard de la 2ème méthode). Mais elle a en revanche bien des inconvénients :

- changement significatif des indices pour l'évolution entre deux années quand on change d'année de base ; pour pallier cet inconvénient, le SCN propose la mise en place d'indices de type Fisher ⁽¹⁾ pour les années antérieures à la dernière année de base.

(1) l'indice de Fisher est la moyenne harmonique des indices de Paasche et de Laspeyres.

- utilisation, pour pondérer, d'une structure de prix qui vieillit vite (surtout en période d'inflation, avec des déformations importantes dans les prix relatifs) ;

- difficulté d'appliquer une grille de prix ancienne à des produits dont l'évolution est constante (sauf à enchaîner des indices de prix de produits élémentaires) ;

- obligation de maintenir une référence à l'année de base quand on compare deux autres années entre elles.

b) Comptes par enchaînement d'indices (utilisée en France)

Cette méthode consiste à multiplier les indices, soit de volume, soit de prix, obtenus en élaborant le compte de chaque année aux prix de l'année précédente et de le faire dans un assez grand détail de produits (au moins 250, même pour des pays à économie simple).

Le seul inconvénient présenté par cette méthode est d'être non harmonique dans le temps au niveau des équilibres élémentaires ; à ce niveau en effet, l'enchaînement des indices au niveau de chaque opération le composant provoque une rupture de celui-ci ; pour rétablir l'équilibre, un ajustement est nécessaire sur l'une ou l'autre des opérations (cf. [7] p. 47). Mais un tel écart est d'autant plus faible que les variétés composant le produit élémentaire ont des comportements économiques voisins (en prix ou volume) ; il est donc très important, quand on applique cette méthode, de procéder à la construction du plus grand nombre possible d'équilibres élémentaires et de ne pas maintenir ensemble des produits à comportement divergent. A noter cependant que la méthode redevient harmonique, une fois redressés les équilibres élémentaires.

Compte tenu des corrections ainsi introduites dans les équilibres, il y a modification des indices initialement utilisés ; du coup l'évolution qui apparaît entre deux années consécutives n'est plus tout à fait le même selon qu'on se place en référence aux comptes aux prix de l'année antérieure ou aux comptes aux prix de l'année de base.

En revanche, la méthode présente des avantages importants :

- les pondérations retenues sont actualisées en permanence, ce qui permet la meilleure représentation possible de l'évolution économique à court terme ;

- les comptes d'une année sont élaborés simultanément en prix, volume et valeur en référence à l'année précédente ; cela permet un meilleur contrôle de la cohérence temporelle des sources utilisées ; et les prix de référence utilisés ne "vieillissent" pas (danger de prix se référant à des produits dépassés, quand la base est lointaine) ;

- les résultats obtenus sont facilement interprétables, puisque chaque batterie d'indices se réfère à l'année précédente ; en revanche, si des écarts importants d'équilibre apparaissent au moment de l'enchaînement, il peut être nécessaire d'entreprendre des recherches complémentaires (descendre dans un plus grand détail de produits).

Pour conclure

Que l'inflation provoque un effort de réflexion sur la Comptabilité Nationale est en soi une bonne chose.

Et cette réflexion nous rappelle d'abord que le partage volume-prix est une tâche difficile à mettre en oeuvre, même en cas de faible inflation ; a fortiori quand elle est forte. En effet, le niveau de détail requis est inaccessible à la statistique, de telle sorte que les indices calculés sont toujours des approximations.

Mais quand l'inflation est forte, la tâche devient beaucoup plus complexe ; en fait, on pourrait dire que la mesure à établir se situe dans un espace qui s'accroît d'une dimension. En conséquence, la précision de l'ensemble en souffre alors même que le travail à réaliser s'accroît.

Ceci dit, à supposer que les agrégats prévus par le système soient bien mesurés, on peut s'interroger sur leur utilité pour interpréter la vie économique du pays : intérêts et remboursements de dettes mêlés, décalages comptables très importants, coefficients techniques instables, indices déformés, variation des stocks intégrant des transferts de plus-value, ...

Par ailleurs, la spéculation prend une place très importante dans la vie économique (il faut lutter contre l'érosion monétaire), et la Comptabilité Nationale en flux n'est pas adaptée pour l'analyse des comportements en la matière ; il faudrait introduire les comptes de patrimoine.

Il existe enfin une critique plus fondamentale : une même opération agrège, sur l'année, des flux unitaires dont la valeur nominale n'est pas comparable dans le temps (ainsi, sur une terre qui produit deux fois dans l'année, la comparaison des valeurs ne rend pas compte de l'importance respective des deux récoltes). Il en résulte que tout ratio est inutilisable dès lors que les agrégats comparés n'ont pas la même saisonnalité. Ainsi, même si le cumul sur l'année est exact, l'analyse des structures et des comportements devient impossible.

Pour surmonter l'obstacle, on pourrait imaginer des comptes à prix constants infraannuels, c'est-à-dire dont tous les flux élémentaires d'une même opération se réfèrent à un prix unique pour l'année. Mais d'autres solutions sont sans doute envisageables.

Quoiqu'il en soit, l'hyper inflation est un défi que doivent relever les comptables nationaux des pays qui en sont atteints.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] SCN. Etudes méthodologiques série F n° 2 Révision 3
Nations Unies, New-York, 1970.

- [2] Manuel de Comptabilité Nationale en prix constants
Nations Unies, Etudes Statistiques M 64, 1979.

- [3] SECN. Méthodes , Collections de l'INSEE C 44

- [4] Etudes de Comptabilité Nationale. Etudes et Conjoncture n° 7
juillet 1964

- [5] Michel SERUZIER. "La prise en compte de l'inflation dans l'élaboration
des comptes nationaux". Stateco N° 44

- [6] Michel SERUZIER. "Le traitement des stocks en CN dans un contexte
d'inflation. Stateco n° 45

- [7] E. CHAPRON et M. SERUZIER. "Initiation pratique à la Comptabilité
Nationale". Masson, 3ème édition, 1984