

**CALCUL D'UN INDICE
DES PRIX DE L'HOSPITALISATION
A L'ASSISTANCE PUBLIQUE
DE PARIS**

par

Jean de KERVASDOUE ⁽¹⁾ et Isabelle THIERY ⁽²⁾

(1) Responsable des études économiques à la Direction du Plan de l'Assistance Publique de Paris et Chargé de Recherche au Centre de Recherche en Gestion de l'École Polytechnique.

(2) Chargée d'Étude à la Direction du Plan de l'Assistance Publique de Paris jusqu'à une date récente.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	33
1. MÉTHODE	33
1.1. Détermination des facteurs de production	33
1.2. Calcul d'un indice de prix de chacun des facteurs	34
1.2.1. <i>La structure des charges d'exploitation varie</i>	34
1.2.2. <i>La structure des postes se modifie et intègre de nouveaux produits</i>	35
2. CALCUL D'UN INDICE DE PRIX DES FACTEURS A L'ASSISTANCE PUBLIQUE DE PARIS	36
2.1. Structure des facteurs de production à l'Assistance Publique de Paris	36
2.2. Poids des différents facteurs	38
2.3. Étude détaillée des différents postes	38
2.3.1. <i>Alimentation</i>	38
a) Structure des coûts en produits alimentaires à l'Assistance Publique; comparaison avec la structure des coûts d'un ménage moyen.....	38
b) Calcul d'un indice de prix pour l'Assistance Publique.....	40
c) Comparaison des indices Assistance Publique avec les indices I.N.S.E.E. des produits alimentaires....	42
2.3.2. <i>Personnel</i>	43
2.3.3. <i>Médicaments</i>	44
a) Méthodologie suivie et détermination de l'échantillon.....	46
b) Étapes du calcul des variations de prix des médicaments et éléments de comparaison.....	48
c) Récapitulation des résultats et analyse des variations de volume.....	53
2.3.4. <i>Pharmacie</i>	55
2.3.5. <i>Autres postes</i>	55
2.4. Résultat global de l'indice de prix de l'hospitalisation	57
CONCLUSION	59

Depuis 23 ans, l'Assistance Publique de Paris a mis au point une comptabilité analytique lui permettant d'imputer les dépenses aux différentes unités de production : hôpital, services médicaux, services médico-techniques, magasins, etc. Cette comptabilité s'affine et s'améliore chaque année.

Depuis 4 ans, elle a également mis au point une comptabilité de gestion permettant de calculer et de suivre le coût de différentes unités d'œuvre (repas, consultation, transport, chauffage, salubrité, etc.) qui vient compléter les données de la comptabilité analytique. Cependant, malgré la précision et la fiabilité de plus en plus grandes des outils mis au point, les évolutions pendant une unité de temps (mois, trimestre, année) ne sont pas toujours faciles à interpréter.

Prenons un exemple simple pour illustrer ce point : le poste « alimentation ». Il est simple en effet car on peut comptabiliser le nombre d'unités produites (repas ou journées d'hospitalisation) ⁽¹⁾. Donc si l'on suppose que le budget « alimentation » a augmenté de 15 % en 1 an, alors que le nombre de repas servis ne s'accroissait que de 6 %, on peut se demander à quoi attribuer les 9 % restants.

Ils sont attribuables à deux facteurs :

- 1) l'évolution de la qualité et de la composition des repas, d'une part;
- 2) l'évolution du prix unitaire des facteurs, d'autre part.

Or, si l'Assistance Publique de Paris contrôle l'évolution de la qualité, elle ne contrôle qu'une faible partie de l'évolution des prix. Elle doit en effet répercuter les augmentations de salaires et de charges sociales de la fonction publique, et, si elle peut substituer un jour donné l'achat d'un légume bon marché à l'achat d'un légume plus cher, elle ne peut rien contre une augmentation générale de ces produits pendant une année de sécheresse.

Il est donc nécessaire de connaître le rôle joué par la hausse des prix unitaires dans la croissance d'un budget. On peut alors déterminer l'augmentation résiduelle (modification du volume et de la qualité) laquelle est généralement imputable à la gestion et donc contrôlable.

1. MÉTHODE

Pour calculer cet indice au niveau global, on emploie la méthode suivante :

1.1. Détermination des facteurs de production

Pour cela, il suffit de partir du plan comptable et de s'arrêter à un niveau de détail qui soit suffisamment grand pour saisir l'évolution, mais qui ne le soit pas

(1) Il n'existe pas toujours une unité de mesure (par exemple pour les frais généraux ou les dépenses en médicaments).

trop pour que le calcul de l'indice soit possible. On retiendra donc les postes les plus importants en valeur qui sont :

- Alimentation;
- Produits pharmaceutiques (médicaments, films, produits de laboratoire...);
- Autres matières et fournitures consommables (textiles et linge, produits d'entretien...);
- Frais de personnel (salaires, primes, charges sociales...);
- Entretien et réparation du bâtiment;
- Petit matériel médical et petit outillage;
- Électricité;
- Gaz;
- Eau (vidange, salubrité);
- Chauffage.

1.2. Calcul d'un indice de prix de chacun des facteurs

En théorie, la méthode est simple. Si l'on prend encore pour exemple le poste « alimentation », il suffit :

- de connaître le pourcentage de ces dépenses consacrées à l'achat de viandes, de poissons, de légumes, de fruits, de pain, etc.;

- de connaître la variation du prix de la viande, du poisson etc. corrigé de ses variations saisonnières, données fournies par l'I.N.S.E.E., et de pondérer ces variations au prorata des dépenses. C'est-à-dire que si le prix moyen des légumes varie de 10 % en une année et que les légumes comptent pour 30 % dans le poste alimentation, ils contribueront pour 3 % ($30 \% \times 0,1$) dans l'évolution du prix du poste alimentation. En ajoutant les différentes contributions des produits alimentaires, on obtient l'indice « alimentation ».

Cependant, les choses se compliquent car la structure des charges d'exploitation des hôpitaux varie dans le temps et la structure des consommations, à l'intérieur même des comptes, évolue également.

1.2.1. La structure des charges d'exploitation varie

C'est ainsi que le poids des dépenses de personnel qui représentait moins de 40 % du budget global dans certains hôpitaux en 1960, a atteint plus de 65 % en moyenne en 1975; leur poids dans l'indice a donc évolué en proportion durant cette période. La déformation de structure, dont nous venons de souligner l'importance, est toutefois exceptionnelle par son ampleur et par sa rapidité. Ce type de déformation est généralement lent, il conduit toutefois les statisticiens (et en particulier ceux de l'I.N.S.E.E.) à « changer de base », c'est-à-dire à modifier, à périodicité constante (par exemple tous les 5 ans), la pondération des différents facteurs (alimentation, personnel) pour s'adapter aux nouvelles parts respectives de chacun des facteurs.

1.2.2. La structure des postes se modifie et intègre de nouveaux produits

Ce phénomène de modification de la structure des charges d'exploitation se retrouve au sein de chaque poste de dépenses.

La composition de certains postes a une grande stabilité dans le temps : c'est le cas par exemple de l'alimentation, la quantité de viandes ou de légumes consommés par repas variant peu. Les variations des prix relatifs de certaines denrées pourraient par contre modifier les pondérations de ces denrées : ainsi, si sur une même période, le prix du pain n'augmente que de 50 % alors que le prix des légumes triple, la pondération du poste « légumes » s'accroîtra alors au détriment du poste « pain ». Mais, comme pour les changements de structure, ces déformations sont lentes et peuvent être prises en compte au moment du changement de base.

Par contre, d'autres postes ont des déformations rapides et c'est le cas du poste « médicaments ». Entre 1970 et 1976, les 20 premiers médicaments les plus consommés à l'Assistance Publique ont représenté de 40 à 48 % des dépenses totales du poste « médicaments »; or 7 seulement des produits qui étaient classés dans les 20 premiers en 1970 le sont toujours en 1976. Si donc on part d'une structure fixe basée, par exemple, sur la consommation de médicaments à l'Assistance Publique en 1976, on aura un indice de prix qui sera chaque année calculé à partir d'un nombre plus restreint de médicaments (du fait de la disparition de certains); par ailleurs, la structure deviendra vite non représentative de la consommation réelle et la mesure des variations sera sous-évaluée, les nouveaux médicaments étant généralement plus coûteux que la moyenne. Cette sous-évaluation aura pour conséquence de faire apparaître une augmentation très forte du « volume » des consommations de médicaments.

Pour remédier à cet état de fait, il y a plusieurs solutions : la première consiste à prendre un nombre suffisamment grand de formes pharmaceutiques afin de conserver dans l'indice un nombre aussi élevé de produits et de réduire au maximum les répercussions de la modification de la pondération d'une forme pharmaceutique (plus le nombre de produits est faible, plus grande est la sensibilité de l'ensemble aux changements d'un seul produit).

La seconde solution consiste à utiliser ce que l'on appelle un « indice-chaîne ». Sur une période $[t, t + 1]$, on calcule les variations de prix à partir de la structure des dépenses en t . Sur la période suivante $[t + 1, t + 2]$, on effectue les mêmes calculs, mais cette fois à partir de la structure en $t + 1$...

Une variation du prix sur 5 ans, par exemple, sera obtenue en faisant le produit des variations de prix de chaque période ou « maillon ». Cet indice calculé à partir de pondérations glissantes, permet de prendre en compte la plus grande partie des changements de structure.

La méthode utilisée pour calculer un indice de l'hospitalisation est une méthode générale qui peut être utilisée pour calculer des indices plus précis.

Par exemple, si l'on veut calculer l'effet du prix des facteurs dans l'évolution du prix de revient du B, unité de mesure des analyses effectuées en laboratoire, entre l'année n et l'année $n + 1$, il faut procéder de la même façon :

1° déterminer la structure des facteurs qui interviennent dans la production d'un B moyen (personnel, produits de laboratoires, amortissement de matériel, frais généraux,...);

2° calculer le poids relatif de chacun de ces facteurs retenus dans la production d'un B moyen;

3° estimer ou calculer un indice de prix pour chacun des facteurs;

4° faire une somme pondérée de ces indices, la pondération étant fonction du poids relatif de chacun de ces facteurs.

Avant d'expliquer en détail comment un indice de prix de l'hospitalisation a été construit à l'Assistance Publique de Paris on peut donc dire :

— que la valeur prise par un indice de prix dépend de la méthode de calcul, et en particulier de la source de recueil des prix, de la taille de l'échantillon et des clés de pondération; un indice n'a donc pas de valeur absolue;

— qu'un indice de prix n'a de valeur que pour une période relativement limitée;

— que ce n'est que lorsque l'on dispose d'une unité de mesure (repas, ...) que la quantité est directement mesurée. Ce que les économistes appellent « indice volume » est le quotient de l'indice valeur par l'indice de prix; le volume est donc un résidu.

On intègre donc les variations de qualité dans les variations de volume, chaque fois que l'unité de mesure n'est pas stable et que sa qualité évolue.

2. CALCUL D'UN INDICE DE PRIX DES FACTEURS A L'ASSISTANCE PUBLIQUE DE PARIS

2.1. Structure des facteurs de production à l'Assistance Publique de Paris

Pour calculer cet indice il a été décidé de partir du *compte consolidé* de l'Assistance Publique de Paris et non pas des dépenses d'hospitalisation à la charge du prix de journée : il a été estimé, en effet, que les services fournis par l'Assistance Publique n'étaient pas seulement des journées d'hôpitaux, mais aussi des consultations, des services techniques, de l'hospitalisation à domicile, etc., activités complémentaires mais également substituables, qu'il fallait considérer globalement.

Par ailleurs le compte consolidé intègre les charges communes à l'ensemble des établissements telles que les frais de formation du personnel hospitalier, le déficit des années antérieures, la contribution au fonds d'amortissement. Rappelons toutefois que beaucoup d'investissements ne sont pas pris en compte car ils sont financés par des subventions des caisses d'assurance sociale de la ville de Paris, subventions qui ne figurent donc pas dans les comptes consolidés. Il convient, en outre, de souligner que les honoraires médicaux ne figurent, en aucun cas, dans le budget des hôpitaux généraux.

La structure du compte consolidé en 1975 est la suivante :

TABLEAU I. Comptes consolidés. Dépenses

Disciplines	1974		1975	
	Millions de Francs	%	Millions de Francs	%
<i>I. Dépenses :</i>				
chapitre 12. Excédent de dépenses.....	26	0,73	85	1,93
» 60. Produits consommés.....	441	12,43	520	11,91
» 61. Dépenses de personnel.....	2 287	64,46	2 871	65,74
» 62. Impôts et taxes.....	75	2,11	93	2,13
» 63. Travaux, fournitures et services extérieurs.....	347	9,78	425	9,73
» 64. Transports et déplacements.....	5	0,14	4	0,09
» 65. Travail thérapeutique et vie sociale....	2	0,06	2	0,04
» 66. Frais divers de gestion.....	36	1,02	44	1,01
» 67. Frais financiers.....	10	0,28	14	0,32
» 68. Dotation aux comptes provision et amortissement.....	119	3,35	121	2,77
» 87. Pertes et profits.....	200	5,64	188	4,31
	<u>3 548</u>	<u>100</u>	<u>4 367</u>	<u>100</u>

TABLEAU II

Poste	Ensemble des hôpitaux publics (A.P. inclus) en 1973 ⁽¹⁾		Assistance Publique 1975	
	%	Pondération %	%	Pondération %
Alimentation.....	6,90	8,2	4,10	4,8
Matières et fournitures consommables.....	5,00	5,9	1,48	1,7
Produits pharmaceutiques ⁽²⁾	6,82	8,1	6,67	7,8
Frais de personnel.....	60,30	71,2	68,20	80,0
Entretien et réparation du bâtiment.....	2,70	3,2	1,92	2,3
Petit outillage.....	0,77	0,9	1,30	1,5
Electricité.....	0,55	0,6	0,55	0,7
Eau, vidange, salubrité.....	0,39	0,5	0,40	0,5
Gaz.....	0,16	0,2	0,15	0,2
Chauffage.....	0,46	0,5	0,40	0,5
Fournitures de bureau.....	0,13	0,2	0,02	0
Imprimés.....	0,18	0,2		
Frais de P.T.T.....	0,28	0,3	0,02	0
TOTAL.....	<u>84,64</u>	<u>100</u>	<u>85,21</u>	<u>100</u>

⁽¹⁾ Structure des charges d'exploitation de l'ensemble des hôpitaux publics (général, psychiatriques, antituberculeux, cliniques ouvertes, ambulances et centres de transfusion sanguine).

⁽²⁾ Dont médicaments, solutés, pansements, films, produits de développement, produits de laboratoire.

2.2. Poids des différents facteurs

Pour constituer l'indice de prix, seuls les postes les plus importants ont donc été retenus. Leur total ne représente que 85,21 % des dépenses du compte consolidé. En effet, on ne pouvait calculer d'indice pour les postes suivants : amortissements, remboursements d'emprunts, impôts, déficit des années antérieures... Les pondérations des différents facteurs ont été calculées en considérant l'importance relative d'un poste par rapport à l'ensemble des postes servant de base à l'indice. Les pondérations retenues sont donc différentes de la valeur du poste en pourcentage.

Les résultats de ces calculs sont présentés dans le tableau II, où l'on voit également le résultat des calculs similaires pour l'ensemble des hôpitaux (source C.R.E.D.O.C.). La différence entre l'Assistance Publique et la moyenne des hôpitaux, A.P. inclus, s'explique principalement par l'importance des frais de personnel à l'Assistance Publique de Paris.

2.3. Étude détaillée des différents postes

2.3.1. Alimentation

Avant d'entreprendre le travail détaillé décrit ci-dessous, il avait été fait l'hypothèse qu'une bonne approximation de l'indice alimentation des hôpitaux pouvait être obtenue en utilisant l'indice alimentation des ménages auquel on aurait soustrait le chiffre concernant les boissons alcoolisées. On pensait en effet que la consommation des produits alimentaires dans les hôpitaux était peu différente de ce qu'elle est chez le ménage français moyen. On verra que cet indice donne une bonne approximation certaines années, mais que ce n'est pas toujours le cas, car la structure des consommations alimentaires dans les hôpitaux est assez différente de celle des ménages.

Ce résultat a été obtenu après avoir procédé en trois étapes :

— comparaison sur l'année 1975 de la *structure* des coûts alimentaires par catégorie de produits à l'Assistance Publique avec la structure des dépenses du ménage moyen défini par l'I.N.S.E.E.;

— calcul d'un indice propre à l'Assistance Publique ⁽¹⁾ construit à partir de sa structure de coûts en produits alimentaires et des indices I.N.S.E.E. d'inflation par poste de dépenses;

— comparaison de la valeur de cet indice de prix à l'Assistance Publique avec celle des indices I.N.S.E.E. des produits alimentaires (avec ou sans boissons).

a) Structure des coûts en produits alimentaires à l'Assistance Publique; comparaison avec la structure des coûts d'un ménage moyen

La structure des coûts en produits alimentaires a été établie à partir de trois sources :

(1) Les coûts en personnel de préparation et de distribution des repas ont été exclus de l'indice alimentation, étant déjà intégrés dans le compte 61 de frais de personnel.

- des états statistiques ⁽¹⁾ « approvisionnement central » fournis par le Service d'Étude du Traitement Informatique des dépenses en denrées alimentaires à l'Assistance Publique ⁽²⁾, en 1975, par catégorie de produits;
- des dépenses en produits alimentaires des services communs ⁽³⁾ : boulangerie, boissons, lait, etc.;
- des dépenses en viande et charcuterie de la boucherie centrale.

La comparaison des structures de dépenses alimentaires à l'Assistance Publique avec celles d'un « ménage urbain moyen dont le chef est employé ou ouvrier » (indice I.N.S.E.E.) a été établie sans prendre en compte les boissons alcoolisées afin de ne pas introduire de biais.

En effet, ces dernières n'ont représenté que 2,4 % des dépenses en produits alimentaires à l'Assistance Publique en 1975 (essentiellement pour les repas et « casse-croûte » du personnel) alors qu'elles se sont élevées à 11,8 % des dépenses du ménage moyen.

Le tableau III fait apparaître des divergences sensibles de structure de consommation alimentaire du ménage moyen et de l'Assistance Publique en 1975 :

- *produits à base de céréales* : consommation beaucoup moins forte à l'Assistance Publique, essentiellement expliquée par le poste pâtisserie (2,3 % à l'Assistance Publique pour 7,2 % chez le ménage moyen);
- *viandes et poissons* : 34,4 % à l'Assistance Publique pour 37,3 % chez le ménage moyen avec des structures différentes : la viande de boucherie et de porc est prédominante à l'Assistance Publique (22,4 contre 17,6 %), au détriment de la charcuterie, des autres viandes et des poissons (12,0 contre 19,7 %);
- *œufs, laitages et corps gras* : une plus faible consommation de fromage à l'Assistance Publique (6,0 contre 9,8 %) justifie un plus faible volume de ce poste (18,5 contre 21,7 %);
- *fruits et légumes* : ils représentent le quart des dépenses alimentaires à l'Assistance Publique (25,5 contre 16,2 %); la part des légumes frais dans la consommation d'un hospitalisé est double de celle d'un ménage moyen (13,7 contre 6,9 %);
- *boissons non alcoolisées* : légèrement plus fort à l'Assistance Publique (5,3 contre 4,2 %), ce poste est presque exclusivement constitué par les eaux de boissons (4,1 contre 1,4 %), les ménages consommant également sodas et jus de fruits.

Ces divergences de structure de consommation en produits alimentaires justifiaient le calcul d'un indice de prix propre à l'Assistance Publique.

(1) État annuel MHA 20 « approvisionnement central », total général.

(2) Ces dépenses couvrent les produits alimentaires consommés par les malades, le personnel hospitalier et les services sociaux.

(3) Volumes des dépenses des articles figurant dans le document J 40.

TABLEAU III

**Comparaison des structures des dépenses alimentaires
en 1975 hors boissons alcoolisées
à l'Assistance Publique et chez un ménage
urbain moyen (indice I.N.S.E.E.)**

	Taux (‰) à l'A.P.			Taux (‰) dans un ménage moyen		
<i>Produits à base de céréales</i>	8,4			14,0		
<i>dont</i> : - boulangerie-pâtisserie.....		7,3			12,2	
<i>dont</i> : - pain.....			5,0			5,0
<i>Viandes et poissons</i>	34,4			37,3		
<i>dont</i> : - produits de la pêche.....		3,1			5,2	
- volailles.....		3,5			5,7	
- charcuterie.....		4,5			6,1	
- viande de boucherie et porc.....		22,4			17,6	
<i>dont</i> : - bœuf.....			11,3			9,5
<i>Œufs, laitages, corps gras</i>	18,5			21,7		
<i>dont</i> : - lait et fromages.....		10,7			12,9	
<i>dont</i> : - lait frais.....			4,7			3,1
- fromages.....			6,0			9,8
<i>Légumes et fruits</i>	25,5			16,2		
<i>dont</i> : - légumes.....		16,6			9,4	
<i>dont</i> : - légumes frais.....			13,7			6,9
- fruits.....		8,9			6,8	
<i>dont</i> : - fruits frais.....			8,1			5,7
<i>Autres produits alimentaires</i>	5,4			6,6		
<i>dont</i> : - sucres.....		1,5			1,2	
<i>Boissons non alcoolisées</i>	5,3			4,2		
<i>dont</i> : - eaux.....		4,1 (1)			1,4	
<i>Produits diététiques</i>	2,5			Non déterminé		
	100			100		

(1) Ce poste a diminué à partir de l'année 1976, l'eau minérale n'étant plus qu'exceptionnellement servie aux malades.

b) Calcul d'un indice des prix pour l'Assistance Publique

Plusieurs indices de prix I.N.S.E.E. sont applicables à chaque produit ou catégorie de produits alimentaires : ainsi, pour les viandes, l'I.N.S.E.E. calcule 3 indices :

- un indice des prix de gros alimentaires sur les marchés publics parisiens ;
- un indice des prix de gros alimentaires nationaux ;
- un indice mensuel des prix à la consommation.

On peut suivre, en outre, les prix de gros et les prix de vente au détail dans l'agglomération parisienne de certains produits alimentaires.

Du fait des tonnages et des quantités de produits alimentaires consommés par les hôpitaux, il s'agit *d'achats en gros*. Les indices I.N.S.E.E. de prix de gros des produits alimentaires ne sont établis que par grosses catégories de produits, ayant subi aucune ou peu de transformations (ainsi, il existe un indice fruits et légumes mais aucun indice pour les conserves ni pour la majorité des denrées d'épicerie).

Des indices de prix de gros alimentaires (sur les marchés publics parisiens) ont donc été retenus chaque fois que cela était possible; pour les autres denrées, on a appliqué des indices de prix de détail.

Plusieurs calculs ont été effectués :

- à partir de la structure détaillée des dépenses et des indices I.N.S.E.E. « mixtes » (indices de prix de gros et indices à la consommation);
- après regroupement de produits alimentaires (*cf.* Tableau IV), avec des indices I.N.S.E.E. « mixtes »;
- après regroupement de produits avec des indices I.N.S.E.E. à la consommation.

TABLEAU IV

**Calcul d'un indice A.P. de produits alimentaires
sans boissons alcoolisées**

(après regroupement par gros postes de dépenses)
« indice mixte »

	Pondération (%)	Indices I.N.S.E.E. (1975/1974)
<i>Indices des prix de gros alimentaires sur les marchés publics parisiens :</i>		
– Viandes brutes et triperie.....	11,1	113,8
– Volailles.....	3,5	118,4
– Poissons.....	2,9	110,2
– Fruits et légumes frais.....	21,8	118,5
<i>Indices des prix de gros :</i>		
– Œufs et produits laitiers.....	16,9	110,4
– Produits alimentaires en gros (farineux, pâtes, riz, corps gras, café, sucre).....	5,8	109,4
<i>Indices des prix à la consommation :</i>		
– Viande nette de boucherie.....	11,0	109,1
– Viande de porc et charcuterie.....	5,7	107,5
– Boulangerie-pâtisserie.....	7,3	114,3
– Boissons non alcoolisées.....	5,3	108,7
– Produits alimentaires divers (conserves, surgelés, autres fruits, produits diététiques...).....	8,7	112,6
<i>Indice A.P. pour l'année 1975/1974.....</i>	100	112,9
Indice composé à 62 % d'indices bruts et à 38 % d'indices à la consommation		

TABLEAU V

	1975/1974
<i>Indices de prix calculés pour l'A.P. (sans boissons alcoolisées) :</i>	
Indice de prix à la consommation.....	112,9
Indice « mixte » d'après la structure détaillée des dépenses.....	112,7
Indice « mixte » d'après la structure par gros poste de dépenses.....	112,9
<i>Indices I.N.S.E.E. :</i>	
Indice à la consommation de l'alimentation sans boissons.....	112,3
Indice à la consommation de l'alimentation sans boissons alcoolisées.....	112,2
Indice à la consommation de l'alimentation avec boissons.....	111,4
Indice sensible des prix de gros sur les marchés publics parisiens.....	109,7
Indice I.N.S.E.E. « cantines d'entreprises ou d'administrations ».....	113,1
<i>Accroissement des dépenses en denrées alimentaires à l'Assistance Publique :</i>	
Par journée d'hospitalisation.....	112,5
Par repas servis aux malades.....	113,0
Par repas hors collations (repas aux malades, au personnel.....)	111,1
Par repas et collations.....	109,7

c) Comparaison des indices A.P. avec les indices I.N.S.E.E. des produits alimentaires

Il est frappant de constater que les 3 indices A.P. obtenus sur l'année 1975 par rapport à 1974, divergent peu que l'on prenne l'indice de gros ou l'indice de détail de l'I.N.S.E.E.; l'indice mixte, d'après la structure détaillée des dépenses à l'A.P., semble le plus proche de la réalité.

L'examen de la structure comparée des dépenses à l'Assistance Publique et dans le ménage moyen I.N.S.E.E. avait mis en évidence une plus forte consommation de fruits et légumes frais à l'Assistance Publique (22 contre 13 %). Or, il s'avère que ce poste de dépenses s'est accru entre 1974 et 1975 de +21 % à la consommation et de +17,5 % sur les marchés publics parisiens (soit 8 à 9 % de plus que la hausse moyenne des denrées alimentaires). La forte consommation en fruits et légumes à l'Assistance Publique suffit donc à expliquer que l'indice A.P. soit supérieur de +0,4 à +0,7 % par rapport à l'indice I.N.S.E.E. en produits alimentaires.

Pour l'avenir, on peut retenir que l'indice I.N.S.E.E. « alimentation sans boissons » est le meilleur indice de prix de l'I.N.S.E.E. pour les produits alimentaires à l'Assistance Publique.

Il est toutefois souhaitable de prendre en compte les divergences de structure de dépenses en produits alimentaires et d'adopter pendant 5 ans la structure 1975 des dépenses de l'Assistance Publique telle qu'elle figure dans le tableau IV.

2.3.2. Personnel

Dans les établissements hospitaliers, les dépenses du poste personnel sont constituées par plusieurs éléments :

1) les coûts de personnel hospitalier (administratif, technique, para-médical et socio-éducatif). Ces coûts intègrent salaires, primes, indemnités de résidence, charges sociales...;

2) les coûts de personnel des pharmaciens, internes, étudiants hospitaliers, etc., dont les coûts sont entièrement intégrés dans le budget de l'hôpital;

3) des charges sociales des autres membres du corps médical : chefs de service, chefs de clinique, assistants... dont les salaires ne sont pas intégrés dans le budget.

Il apparaît donc que la mesure des variations des coûts du personnel hospitalier peut différer de celle de l'ensemble du poste personnel.

Plusieurs facteurs ont pu contribuer à expliquer les variations de coûts en personnel hospitalier entre 1975 et 1976. Citons :

- les variations globales des effectifs de personnel;
- les variations de la répartition du personnel hospitalier entre les personnels administratif, technique, para-médical et socio-éducatif; les variations de structure des qualifications (modification de la part des agents hospitaliers, aides soignantes et des infirmières au sein du personnel para-médical, par exemple);
- les variations des coûts par catégorie de personnel; ces variations ont plusieurs sources possibles : d'une part, un accroissement des rémunérations de base à indice brut constant et des primes et indemnités, un changement des taux des cotisations sociales ou bien une modification du temps réel de travail; d'autre part, des majorations d'indices ou des reclassements catégoriels, enfin une modification du nombre moyen d'années d'ancienneté par agent ou du nombre d'années pour changer d'échelon.

On peut toutefois estimer que les modifications des niveaux moyens de qualification, du nombre moyen d'années d'ancienneté, des durées moyennes de travail, n'ont que très peu d'incidence, d'une année sur l'autre, sur l'accroissement annuel des coûts de personnel hospitalier.

L'objectif consistant ici à analyser le coût du facteur personnel à l'Assistance Publique entre 1975 et 1976, on examinera donc l'accroissement des coûts du personnel hospitalier, à grades et échelons constants, à l'Assistance Publique selon sa structure des dépenses de personnel pour l'année 1976.

La Direction du Personnel à l'Assistance Publique a donc fourni le montant des coûts annuels de personnel au 31 décembre 1975 et au 31 décembre 1976 de quelques agents représentatifs de l'ensemble du personnel hospitalier pour des grades et des échelons donnés.

Il ressort du tableau VI que l'accroissement des coûts a été de + 12,8 % pour l'ensemble de l'Assistance Publique.

TABLEAU VI

Variation des coûts de personnel hospitalier — décembre 1976/1975
(y compris charges sociales, primes, allocations familiales, indemnité de résidence)

(en %)

	Pondération A.P.	Variation des coûts (décembre 1976/1975)
<i>Personnel administratif</i>	8,6	
Directeur 3 ^e classe.....	0,7	11,24
Agent technique de bureau.....	7,9	12,75
<i>Personnel para-médical</i>	83,2	
Infirmières.....	27,3	13,93
Aide soignante.....	35,6	12,36
Agent hosp. interne }.....	20,3	12,55
Agent hosp. G2 }		
<i>Personnel ouvrier et technique</i>	8,2	
Ouvrier 1 ^{re} catégorie.....	3,8	12,14
Ouvrier 2 ^e catégorie.....	4,4	12,23
TOTAL personnel hospitalier	100	12,83

Cet accroissement des coûts semble cohérent avec l'évolution de l'indice d'ensemble des traitements de la fonction publique, indice qui a crû entre décembre 1975 et décembre 1976 de la manière suivante, selon les catégories d'agents (A, B, C, D) :

TABLEAU VII

	A	B	C	D	Ensemble
Progression des traitements décembre 1976/ décembre 1975 (%).....	10,5	11,6	10,3	11,5	10,9
Source : Économie et statistiques, janvier 1977.					

Rappelons que les taux de cotisations sociales ont été peu modifiés sur cette période.

2.3.3. Médicaments

Le montant des cessions de médicaments ⁽¹⁾ réalisées par la Pharmacie Centrale aux établissements de l'Assistance Publique s'est élevé en 1976 à 95 millions de francs, soit 4,5 % de plus qu'en 1975.

(1) Rappelons que seulement la moitié (56 à 68 %) du compte pharmacie est constituée par des médicaments, les autres postes étant constitués par les films et produits radiologiques, les pansements, les produits de laboratoire, ainsi que les produits à perfusion et les solutés que la Pharmacie Centrale isole des médicaments proprement dits.

Comme pour les facteurs étudiés précédemment, cette hausse peut être imputable à plusieurs facteurs, le prix, la quantité et la structure.

Chacun de ces trois facteurs est lui-même la résultante de la modification de plusieurs composantes :

Les *variations de prix* unitaires des médicaments achetés par la Pharmacie Centrale et rétrocedés aux établissements (1) ne s'analysent pas seulement à partir des variations des prix de vente par les fabricants, mais aussi en fonction de leur pratique commerciale, en matière de prix sur grosses commandes et de la politique des achats de la Pharmacie Centrale.

Sur la période 1975-1976, il convient en outre de prendre en compte le changement du taux de la T.V.A. sur les médicaments, taux qui est passé de 20 à 7 % à partir du 1^{er} juillet 1976; les prix indiqués sur les étiquettes ont donc diminué de 10,8 %.

Cette diminution des prix n'a toutefois été répercutée dans les hôpitaux que quelques mois plus tard, du fait de l'utilisation, par la Pharmacie Centrale, d'un stock de produits achetés à un taux de T.V.A. de 20 %.

Les variations d'une année sur l'autre du volume des médicaments consommés sont naturellement liées aux variations du nombre d'entrées de malades ou de journées d'hospitalisation dans l'intervalle. La notion de consommation de médicaments par séjour semblerait préférable à la consommation par journée, une intensification des soins pouvant notamment se traduire par une consommation accrue de médicaments et conduire ainsi à une baisse du coût du séjour ainsi écourté. A la limite, on pourrait ventiler sur une période les variations du nombre d'admissions à l'hôpital selon les spécialités médicales, certaines d'entre elles étant plus que d'autres de plus fortes consommatrices de médicaments; on pondérerait donc chaque séjour dans un service relevant d'une spécialité donnée par le coût moyen en médicaments de cette spécialité. On peut raisonnablement supposer qu'à l'issue d'une telle analyse, les résultats diffèreraient très peu des résultats bruts obtenus par l'examen de la variation du nombre d'entrées, toutes spécialités confondues.

A cette variation des entrées à l'hôpital peut s'ajouter aussi une modification du volume des prescriptions par malade, liée à une évolution des pratiques thérapeutiques ou bien à une modification des caractéristiques des malades fréquentant l'hôpital.

On peut éclater la modification de la *structure* des dépenses en médicaments en une variation du poids relatif de chaque groupe thérapeutique et, au sein de chaque groupe, en une évolution des parts respectives prises par chaque médicament d'un conditionnement donné; par ailleurs, il importe de ne pas oublier que les médicaments nouveaux ou les nouvelles présentations pharmaceutiques se taillent une part plus ou moins grande du marché au sein de

(1) Les prix de vente aux établissements hospitaliers des médicaments ne s'élèvent qu'à environ la moitié de ceux pratiqués par les officines de ville à leurs clients.

leur groupe thérapeutique, modifiant alors la structure des dépenses en médicaments et, par là même, les pondérations individuelles de chaque forme pharmaceutique.

On analysera donc tout d'abord cet accroissement de 4,5 % des dépenses en médicaments à l'Assistance Publique entre 1975 et 1976 en se centrant plus particulièrement sur les variations de prix, à structure aussi homogène que possible. Trois raisons justifient ce choix des variations de prix plutôt que des variations de volume; d'une part notre ignorance de l'évolution globale des quantités de médicaments absorbés par malade, en l'absence d'une grille de correspondance entre médicaments, substituables ou non; d'autre part, la possibilité qui nous était offerte de comparer les prix de vente en officine (indice I.N.S.E.E.) aux prix de revient dans les établissements hospitaliers selon une structure propre de dépenses dans les établissements. Rappelons en dernier lieu le cadre général, consistant à mesurer « l'effet prix » (ou variation du coût des facteurs) dans l'ensemble des dépenses d'hospitalisation (1) de l'Assistance Publique.

Le deuxième objectif de ce document est donc *de mettre au point un indice de prix des médicaments consommés à l'Assistance Publique, permettant, à partir d'une méthodologie qui aura été explicitée ici, de mesurer chaque année « l'effet prix » par le calcul des variations de l'indice de prix des médicaments A.P.*

Ainsi, la description de la méthodologie sera suivie d'une présentation des différentes étapes du calcul des variations de prix, qui seront alors analysées sous plusieurs éclairages, selon notre perspective initiale de ventilation des 4,5 % de hausse des dépenses en médicaments à l'Assistance Publique.

a) Méthodologie suivie et détermination de l'échantillon

Le cycle de vie de la plupart des formes pharmaceutiques est assez bref, par le jeu des découvertes de nouvelles formules actives et des effets de substitution. Par ailleurs, les dosages et les présentations se modifient fréquemment. C'est ainsi que seuls 7 médicaments sont restés parmi les 20 premiers durant la période 1970-1976.

Trois de ces 7 médicaments seulement, la Gentalline, le Pyopen et le Glifanan, ont été présentés au même dosage et sous le même conditionnement durant ces 6 années.

Devant une telle situation, il importait de ne pas retenir un échantillon fixe de formes pharmaceutiques, auxquelles on aurait affecté des pondérations constantes, sur une période de 5 ans par exemple. Un tel échantillon aurait vu sa taille se réduire très rapidement, à la suite de la disparition de certaines formes, et sa structure ne serait pas restée, au cours des années, représentative de l'ensemble des dépenses en médicaments à l'Assistance Publique.

On a donc adopté la méthode I.N.S.E.E. de l'« indice chaîne », ou indice à structure et composition glissantes.

(1) Y compris les consultations, analyses et radios effectuées auprès de malades ambulatoires.

Ainsi, les formes retenues et leurs pondérations relatives sont seulement figées sur les années $(t, t + 1)$; la variation de prix sur 5 ans n'est alors autre que le produit de la variation des prix des 150 formes présentes sur la période $(t, t + 1)$ selon la structure en t , de la variation des prix des 150 formes sur la période $(t + 1, t + 2)$ selon la structure en $t + 1$... On « accroche » donc les unes aux autres les variations de chaque maillon représenté par une année.

L'échantillon retenu doit être suffisamment grand pour ne pas sur-évaluer les variations de prix des quelques médicaments les plus importants; une taille trop grande, par contre, alourdit les calculs de façon inutile.

Après avoir examiné les variations de prix, sur la période 1975-1976 des 20 premiers médicaments, soit 36 formes pharmaceutiques, on a choisi de suivre les prix de 150 formes pharmaceutiques qui représentaient 120 médicaments.

Ce choix des formes pharmaceutiques a été établi selon la structure des médicaments consommés à l'Assistance Publique en 1975.

Dans un premier temps, on a fixé le nombre de médicaments à retenir dans chaque groupe thérapeutique, proportionnellement au poids relatif de chaque groupe dans l'ensemble des médicaments. Ainsi, les corticoïdes qui représentaient, en 1975, 3,5 % des dépenses en médicaments à l'Assistance Publique, comprennent $3,6 \% \times 150 = 5$ formes pharmaceutiques dans notre échantillon établi selon la structure 1976.

Dans un deuxième temps, on a relevé dans chaque groupe thérapeutique le nom des x premières formes présentes sur la période 1975-1976 et pour lesquelles on a calculé leur pondération relative de la manière suivante : à partir de « l'état dégressif » fourni par la Pharmacie Centrale des formes pharmaceutiques classées par montant décroissant de dépenses au sein de chaque groupe thérapeutique, on a affecté une pondération à chaque forme retenue : ainsi la pondération qui est de 386 ‰ pour le soludécadron présenté en ampoules de 1 ml et 4 mg indique que les dépenses de ce produit s'élèvent à 39 % des dépenses constituées par les 5 premières présentations à base de corticoïdes consommées à l'Assistance Publique en 1975 et 1976.

Pour chacune de ces formes pharmaceutiques, on a calculé la variation de prix, en éliminant l'incidence du changement de taux de T.V.A. survenu le 1^{er} juillet 1976 : on a, en effet, mesuré les variations des prix de cession aux établissements hospitaliers par la Pharmacie Centrale entre le 30 juin 1975 et le 30 juin 1976; il s'agit donc de prix de gros, qui rappelons-le, ne s'élèvent qu'à légèrement plus de la moitié des prix de vente en officine.

A la suite de cette description, quelque peu fastidieuse de la méthodologie suivie, il est nécessaire de faire ressortir quelques remarques :

- les variations de prix sont établies à structure constante;
- les variations de prix sont mesurées sur les formes pharmaceutiques les plus consommées, formes dont les prix unitaires de vente sont les plus susceptibles de baisser, les frais de recherche ayant notamment déjà été amortis. L'indice ici calculé aura donc tendance à sous-évaluer les hausses de prix;

— la construction de cet indice de prix n'intègre en aucune façon l'effet de substitution entre formes pharmaceutiques voisines. Or, il est reconnu que les formes pharmaceutiques nouvelles sont vendues en général plus cher que les produits qu'elles remplacent; toutefois, le travail effectué par la commission Coudurier tend à éliminer les nouvelles formes ne présentant pas une amélioration thérapeutique ou bien une économie dans le coût du traitement, en ne les inscrivant pas sur la liste des médicaments remboursables.

Il était impossible, même avec l'aide de pharmaciens, de comparer les prix de médicaments ayant des substances actives très proches ou présentant un degré de substituabilité très grand avec d'autres produits. Les variations de l'indice seront donc, là-encore, sous-évaluées.

Conscients des limites de notre indice de prix des médicaments, limites qui sont liées d'une part à la nature des médicaments et d'autre part à la méthode de calcul, nous pouvons maintenant présenter les principales étapes des calculs et indiquer les valeurs prises par l'indice des prix, en soulignant cependant qu'il n'y a pas, à notre connaissance, de méthode plus adaptée.

b) Étapes du calcul des variations de prix des médicaments et d'éléments de comparaison

b.1) Structure des dépenses en médicaments consommés à l'Assistance Publique en 1975

La Pharmacie Centrale classe les médicaments en grands groupes thérapeutiques dont les trois principaux, les « spécialités diverses », les antibiotiques et les « spécialités K 305 » ⁽¹⁾ représentent près de 80 % des dépenses en médicaments à l'Assistance Publique.

Comme nous l'avons expliqué précédemment, nous avons déterminé la pondération de chaque groupe thérapeutique et au sein de chacun de ces groupes thérapeutiques, la liste des formes pharmaceutiques que nous retenions, ainsi que leurs pondérations respectives; il est intéressant de faire ressortir la représentativité de notre échantillon : les médicaments retenus représentent environ 72 % de l'ensemble des dépenses en médicaments à l'Assistance Publique en 1975.

La structure des dépenses en 1976 est peu différente de celle mise en évidence en 1975. Soulignons toutefois la baisse des antibiotiques qui sont passés de 24 à 20 % des dépenses entre 1975 et 1976.

b.2) Variation des prix des médicaments de l'échantillon de 150 formes pharmaceutiques entre 1975 et 1976 selon la structure 1975 des dépenses

Il s'agit des variations des prix de cession par la Pharmacie Centrale avant le changement du taux de T.V.A.

Entre juin 1975 et juin 1976, l'ensemble des dépenses en médicaments à l'Assistance Publique s'est accru de 6 % (cf. tableau VIII). Notre indice de prix

(1) Ces spécialités ne sont pas remboursées par la sécurité sociale, comme certains médicaments étrangers non encore mis en vente dans le public.

TABLEAU VIII

Variations de la consommation pharmaceutique hospitalière
entre juin 1975 et juin 1976

	Pondération 1975 (%)	Indices valeur	Indices prix	Indices « volume » (¹)
Antibiotiques.....	23,6	86,9	99,1	87,7
Corticoïdes.....	3,6	101,8	100,6	101,2
Spécialités diverses.....	41,1	113,4	99,6	113,9
Spécialités sans visas.....	4,5	110,6	101,9	108,5
Spécialités K 305.....	14,2	113,6	99,2	114,5
Vaccins sérums.....	1,5	137,7	101,1	136,2
Formes pharmaceutiques (pharmacie cen- trale).....	5,1	103,0	97,9	105,2
Formes galéniques (PCH).....	2,8	110,0	100,6	109,3
Formes pharmaceutiques diverses.....	3,6	111,9	101,1	110,7
Total des médicaments.....	100	86,3	106,3	99,6
Solutés et produits à perfusion.....		13,7	122,3	102,1
Total médicaments + solutés.....		100	108,5	99,9

(¹) L'indice « volume » est le quotient de l'indice valeur par l'indice prix.

indiquant une baisse des prix unitaires de 0,4 %, ceci signifierait que le « volume » des médicaments consommés s'est accru de 6,7 %. Il est toutefois nécessaire de considérer et de manipuler le chiffre 6,7 % avec beaucoup de prudence, ce concept de « volume » étant le résultat d'un calcul. Si l'on intègre les solutés et autres produits à perfusion avec les médicaments, on constate que l'indice des prix est quasiment stable et que la hausse de volume est alors d'environ 8,5 %.

b.3) Comparaison entre l'indice de prix des médicaments hospitaliers et l'indice de prix des 20 premiers médicaments

Parmi les médicaments classés dans les 20 premiers les plus consommés à l'Assistance Publique, 19 sont restés ainsi classés entre 1975 et 1976. Il était donc extrêmement facile de calculer les variations de prix de ces 19 médicaments soit 36 formes pharmaceutiques, qui représentaient 39 % de la valeur totale des médicaments consommés à l'Assistance Publique : ces 19 médicaments ont vu leur prix moyen baisser de 29 % entre 1975 et 1976 (hors incidence de la T.V.A.).

Il ressort donc que l'indice de prix calculé à partir des 20 premiers médicaments a subi une plus forte diminution (-2,3 %) que l'indice que nous venons de calculer à partir de 120 médicaments (-0,4 %).

Cette variation est entièrement attribuable à la différence de pondération de 2 produits, l'Héparine et le Pyopen :

- l'Héparine qui a représenté, en 1975, 22 % de la pondération a eu une pondération de 15 % seulement, dans l'indice des 120 médicaments; or, le prix moyen de l'Héparine a baissé de 6 %, à taux de T.V.A. constant, entre 1975 et 1976;

- de même le Pyopen, dont le prix a diminué de 32 % sur cette période, a respectivement eu des pondérations de 12 et 6 % selon l'indice considéré.

TABLEAU IX

Variation des prix	Variation de prix 1976/1975 (%)		
	Hors T.V.A.	Avec baisse de T.V.A. sur 4 mois	Avec baisse de T.V.A. sur 6 mois
Prix de cession A.P. des 20 premiers médicaments A.P. sur la structure 1975.....	-2,9	-6,5	-
Prix de cession A.P. de 120 médicaments (ou 150 formes) sur la structure 1975...	-0,4	-4,0	-
Prix de cession A.P. de 120 médicaments sur la structure 1976.....	-0,2	-3,8	-
Prix de cession A.P. de 76 des 120 médicaments vendus à l'Assistance Publique et en officine selon la structure A.P. 1975 redressée.....	+1,2	-2,4	-
Prix de vente en officine de 76 des 120 médicaments (ou 94 formes parmi les 150) vendus à l'A.P. et en officine selon la structure A.P. 1975 redressée.....	+0,1	-3,5 (1)	-5,3
Prix de vente en officine à structure de ville (indice I.N.S.E.E.) des produits pharmaceutiques remboursables.....	+1,6	-2,0 (1)	-7,0
Indice I.N.S.E.E. de l'ensemble des produits pharmaceutiques.....	+1,2	-2,4 (1)	-6,4

(1) Ces chiffres sont des chiffres théoriques afin d'avoir des termes comparables, bien que la baisse de T.V.A. ait porté sur 6 mois et non sur 4 mois dans les pharmacies de ville.

Ceci confirme donc notre hypothèse selon laquelle la prise en compte d'un nombre trop restreint de médicaments dans l'échantillon conduit à privilégier outre mesure les médicaments de grande consommation dont les prix sont généralement déjà stabilisés ou en baisse.

Il est donc dangereux de se limiter au seul suivi de prix des 20 premiers médicaments.

b.4) Comparaison des indices de prix de l'échantillon pour des structures différentes; mesure de l'effet de structure

Les calculs de l'indice de prix sur la période 1975-1976 ont été établis à partir de la structure des dépenses à l'Assistance Publique en 1975. Or, il était intéressant de savoir si la structure des dépenses affectait beaucoup le résultat. On a donc effectué les mêmes calculs sur la base de la structure 1976.

Dans un premier temps, on s'est contenté de modifier les pondérations par grands groupes thérapeutiques. Avec la structure 1976, on trouve une même variation de prix de $-0,4\%$.

Toutefois, la structure de chaque groupe thérapeutique s'est modifiée d'une année sur l'autre. On a donc calculé, dans un deuxième temps, les variations de prix de chaque groupe thérapeutique, compte tenu des structures internes de chaque groupe. L'annexe 2 retrace la comparaison des variations de structure et de prix de chaque poste.

Il apparaît que la variation de prix 1976/1975 selon la structure interne propre à l'année 1976 est très voisine ($-0,2\%$) de celle établie sur la structure de base 1975 ($-0,4\%$).

On peut donc penser que d'une année sur l'autre *l'effet de structure est peu important*. Il faut toutefois garder en mémoire le fait qu'à l'introduction de nouveaux médicaments, seules les variations de prix de ces nouveaux médicaments sont prises en compte, à l'exception de toute mesure de l'effet de substitution d'un produit à un autre.

b.5) Indices de prix des médicaments, compte tenu du changement de taux de T.V.A.

Il est nécessaire d'intégrer les effets monétaires de la baisse du taux de T.V.A. pour analyser les variations du montant des cessions de médicaments par la Pharmacie Centrale.

Le taux de T.V.A. étant passé de 20 à 7 % le 1^{er} juillet 1976, le prix unitaire des médicaments a donc diminué à cette date de 10,8 %; la baisse n'a toutefois affecté les établissements hospitaliers de l'Assistance Publique qu'à partir du 1^{er} septembre 1976, du fait de l'écoulement d'un stock acquis par la Pharmacie Centrale à un taux de T.V.A. de 20 %.

Donc, en arrondissant, 33 % seulement des cessions (correspondant à une période de 4 mois) ont été réalisées avec un taux moindre de T.V.A. Cette diminution du taux de T.V.A. s'est donc traduite par une baisse globale du prix des cessions, pour l'année 1976, de $10,8/3 = 3,6\%$.

On peut dire que sur la structure 1975, la variation du prix des médicaments entre 1975 et 1976 a été de $-0,4\%$ hors T.V.A. et de -4% , *compte tenu du changement de taux de T.V.A. survenu en cours d'année.*

b.6) Incidence de la politique d'achat en gros de la Pharmacie Centrale sur les variations de prix

L'indice de prix a été calculé jusqu'à présent sur les variations des prix de cession ⁽¹⁾ par la Pharmacie Centrale des produits consommés par les établissements hospitaliers.

Nous nous sommes demandés si les variations des prix de cession avaient été similaires à celles enregistrées sur les prix de vente dans les officines. En effet les fabricants ne sont pas tenus de pratiquer des politiques commerciales similaires, d'augmenter ou de diminuer d'un même pourcentage les prix de leurs produits vendus en officines privées et les prix pratiqués auprès de la pharmacie centrale de l'Assistance Publique à la suite de négociations.

Afin d'isoler l'effet de structure des dépenses propres à l'Assistance Publique, l'I.N.S.E.E. nous a fourni les variations de prix constatées en officine, entre 1975 et 1976, des produits consommés à l'Assistance Publique et auxquels on maintenait la même pondération établie à l'Assistance Publique sur la base 1975. Il a toutefois été nécessaire de procéder à des réajustements importants puisque certains produits pharmaceutiques consommés dans les hôpitaux ne sont pas vendus en officine ou qu'ils sont commercialisés sous un conditionnement différent. Ainsi, les vaccins et sérums, les spécialités sans visas, de même que la plupart des formes galéniques ont été éliminés.

Pour les mêmes raisons, la composition interne de chaque groupe thérapeutique a été modifiée. Le calcul des variations de prix constatées à l'Assistance Publique pour les produits restants, commercialisés en officine, a donné des résultats différents ($+1,2\%$) de ceux que l'on avait obtenus pour l'ensemble des produits consommés à l'Assistance Publique ($-0,4\%$). Là encore, il convient de rappeler que l'Héparine et le Pyopen, qui ne sont pas vendus en pharmacie, ont vu leur prix de cession par la pharmacie centrale diminuer considérablement. *D'une manière générale, la plupart des produits à usage uniquement hospitalier ont suivi une forte tendance à la baisse.*

Les résultats de la comparaison des variations de prix sur la période 1975-1976 des mêmes formes pharmaceutiques laissent apparaître une évolution des prix légèrement plus favorable aux officines privées : on a relevé une hausse de $+1,2\%$ à l'Assistance Publique et de seulement $0,1\%$ en officine. Il est toutefois nécessaire de nuancer cette constatation. En effet, cette méthode de calcul ignore les baisses considérables de prix enregistrées sur certains produits utilisés en seul milieu hospitalier, baisses qui ont été liées au pouvoir de négociation du service des achats de la pharmacie centrale.

(1) Ces prix de cession sont établis soit à partir du prix de revient des produits fabriqués à l'usine de l'Assistance Publique, soit à partir du prix d'achat en gros par la Pharmacie Centrale, après majoration pour frais généraux de la Pharmacie Centrale.

Pour plus de clarté, nous avons rassemblé les principaux résultats exposés précédemment. A la lumière de cette analyse, nous avons pu examiner les variations de volume.

c) Récapitulation des résultats et analyse des variations de volume

c.1) Récapitulation des résultats

Le tableau IX permet d'une part d'établir des comparaisons entre la baisse de 0,4 % des prix constatée à l'Assistance Publique entre 1975 et 1976 selon sa structure établie en 1975, et les valeurs prises par les différents indices de prix, et d'autre part de mesurer le pouvoir explicatif de plusieurs facteurs qui sont :

- la taille de l'échantillon;
- les variations de structure d'une année sur l'autre à l'Assistance Publique;
- les variations des prix de cession propres à l'Assistance Publique;
- la structure des dépenses de l'Assistance Publique, comparée à celle en officine;
- la modification du taux de T.V.A.

La taille de l'échantillon est un facteur important. On a vu qu'un échantillon trop petit n'intègre que des produits de très grande consommation dont les prix sont déjà stabilisés ou bien en baisse.

Les modifications de structure d'une année sur l'autre ne sont pas négligeables : modifications de la répartition entre groupes thérapeutiques et modifications de la composition de chaque groupe. Par contre, les répercussions de cette évolution de la structure et de la composition des médicaments consommés à l'Assistance Publique sur l'indice des prix sont extrêmement minimes (0,2 % entre 1975 et 1976).

Les prix de cession aux établissements hospitaliers ont moins diminué entre 1975 et 1976 que les prix en officine des mêmes produits; rappelons que ces calculs ont été faits selon la structure des dépenses à l'Assistance Publique en 1975 après redressement.

Pour ces produits, on peut supposer qu'il y a eu un durcissement de la position des fabricants, ces derniers ayant probablement refusé de baisser leurs prix de vente à la pharmacie centrale dans la même proportion que dans les pharmacies privées.

Les variations de prix ont donc été à l'avantage des officines, à produits identiques, mais on ne peut faire aucune extrapolation à l'ensemble des médicaments consommés en ville et dans les hôpitaux de l'Assistance Publique.

En revanche, il apparaît que la *structure de consommation* propre à l'Assistance Publique lui est favorable : d'une part, les variations de prix en officine sont plus faibles lorsqu'elles sont calculées sur les médicaments consommés à l'Assistance Publique (+0,1 %) que sur l'ensemble des médicaments consommés en ville (+1,6 % pour les produits remboursables et +1,2 % pour l'ensemble des médicaments). D'autre part, les produits pharmaceutiques consommés uniquement dans les hôpitaux ont subi de plus

fortes baisses de prix que les autres produits utilisés simultanément en ville et à l'Assistance Publique. Il est toutefois impossible de déterminer la part de cet écart attribuable à la structure de la consommation de l'Assistance Publique et celle attribuable au pouvoir d'obtention de baisses de prix par la pharmacie centrale sur les produits purement hospitaliers.

L'effet de la *modification du taux de T.V.A.* est très facile à déterminer : à l'Assistance Publique, il a provoqué en 4 mois une baisse moyenne des prix de 3,6 %, alors que dans les pharmacies de ville, la baisse sur 6 mois a été de 5,4 %. Il importe donc de calculer un indice de prix *hors T.V.A.* sur la période 1975-1976, le changement de taux n'ayant pas affecté les prix des médicaments à la même période.

Par ailleurs, l'étude qui précède fait ressortir la nécessité de ne pas retenir l'indice I.N.S.E.E. des médicaments de ville mais de *calculer*, sur chaque période ($t, t + 1$), un *indice de prix propre à l'Assistance Publique*, établi selon sa structure des dépenses en t à partir de ses prix de cession.

c.2) *Analyse des variations de « volume »*

Les variations de « volume », définies comme quotients des indices de valeur par les indices de prix, ont augmenté, selon l'indice que nous venons de calculer, de +6,7 % pour les médicaments et de 8,5 % pour l'ensemble des médicaments et solutés. Ce montant, toutefois, est tributaire de notre méthode de calcul et il n'intègre pas l'élévation du niveau moyen des prix par introduction de nouveaux médicaments; *les variations de « volume » sont donc quelque peu sur-évaluées.*

Une méthode de calcul aurait pu, d'une certaine façon, mesurer *l'effet de l'introduction de nouveaux produits* pharmaceutiques : on aurait pu calculer un prix moyen pondéré unitaire des formes pharmaceutiques consommées à l'Assistance Publique en 1975, établi par affectation aux 150 premières formes, qu'elles soient ou non consommées en 1976, de la pondération A.P. 1975. Le prix moyen unitaire pour l'année 1976 serait calculé pour l'ensemble des 150 premiers produits utilisés en 1976, affectés de la pondération 1975 lorsqu'ils existaient déjà en 1975 ou sinon de la pondération 1976, après redressement. Le pourcentage de variation entre ces deux prix moyens pourrait être mis en regard de la variation de l'indice de prix calculé précédemment.

Si, par exemple, on relevait une hausse du prix moyen de 1 %, alors que l'indice des prix a diminué de 0,4 %, on pourrait supposer que l'introduction de produits nouveaux s'est traduite par une hausse des prix de 1,4 % (liée à un effet de prix et de structure), pourcentage qui serait à retrancher des 6,7 % d'accroissement de volume.

Il est beaucoup plus facile de décomposer cet accroissement de volume, en hausse des consommations par séjour ou par journée, avec toutes les précautions nécessaires à l'interprétation de la notion de « volume ».

Compte tenu d'une hausse de 5,6 % du nombre des admissions entre 1975 et 1976, on peut affirmer que le volume des consommations par séjour et par malade s'est, au plus ⁽¹⁾, accru de +1 %; le nombre des journées

(1) Les hausses de volume ici citées sont maximales du fait de la sous-évaluation de l'indice de prix et de la non prise en compte de l'introduction des produits nouveaux.

d'hospitalisation ayant baissé de 1,9 %, les quantités des médicaments consommés par journée auraient au plus augmenté de 8,7 %.

En conclusion, ce chapitre a mis en évidence la nécessité de calculer un indice de prix hors T.V.A. et propre à l'Assistance Publique des médicaments et il a décrit une méthode de calcul permettant, sous certaines réserves, d'éclater les variations de dépenses en variations de prix et en variations de volume et d'analyser ces variations.

Il a été mis en évidence que l'accroissement des dépenses en médicaments constaté, entre 1975 et 1976, était quasi exclusivement dû à un accroissement du « volume » des consommations pharmaceutiques, qui pourrait être expliqué par l'intensification des soins liée à la baisse de la durée de séjour, et à l'accroissement du nombre des admissions dans les établissements de l'Assistance Publique.

2.3.4. Pharmacie

Les médicaments représentant à peine plus de la moitié du poste « pharmacie », nous avons étendu l'analyse à l'ensemble de ce compte.

Les changements de taux de T.V.A. sur les produits pharmaceutiques et sur les petits articles médicaux ont quelque peu modifié la structure du compte 603 « Pharmacie », ainsi que l'indique le tableau X.

Le calcul de l'indice synthétique de prix afférent au compte pharmacie a été calculé à partir de la structure des dépenses en pharmacie à l'Assistance Publique en 1976.

Il a révélé, entre 1975 et 1976, une baisse de l'indice des prix de 0,7 % pour l'ensemble du compte pharmacie. La variation de volume aurait donc été de +6,4 %, l'augmentation en valeur ayant été de 5,7 %.

L'indice de prix du petit matériel médical transitant par la pharmacie centrale a baissé de 0,6 %, mettant ainsi en évidence une baisse du volume de 5,7 %, l'augmentation en valeur ayant été de 6,3 %.

Ainsi, l'ensemble des produits et articles transitant par la pharmacie centrale ont vu leur prix baisser de 0,6 % et le volume croître de 4,6 %, tandis que leur valeur augmentait de 3,9 %.

2.3.5. Autres postes

Pour les autres postes, les indices I.N.S.E.E. suivants extraits de l'indice général ⁽¹⁾ des prix à la consommation ont été retenus ⁽²⁾ :

- Textiles et linge de maison;
- Produits d'entretien;
- Entretien et réparation du bâtiment;

(1) Si les prix d'achat ne sont pas les mêmes pour ménages et collectivités, l'évolution est suffisamment semblable pour justifier cette approximation.

(2) I.N.S.E.E., bulletin mensuel de statistiques.

- Eau ⁽¹⁾;
- Gaz;
- Électricité;
- Fuel;
- Quincaillerie.

TABLEAU X
Structure des dépenses du compte 603 de la Pharmacie Centrale

	Structure au 1 ^{er} juin 1976 (avec T.V.A. à 20 % sur les médicaments) (%)		Projection de la structure 1977 avec nouveaux taux de T.V.A. ⁽¹⁾ (%)	
Total médicaments.....	57,8		55,8	
Produits pour perfusion.....		9,0		8,7
Produits de laboratoire.....		6,3		6,7
Produits chimiques à usages divers....		1,5		1,6
Anesthésiques.....		1,0		1,1
TOTAL.....	17,8		18,1	
Films.....		14,0		15,1
Produits de développement.....		1,7		1,8
TOTAL.....	15,7		16,9	
Pansements, sparadrap.....	8,1		8,6	
Divers (catguts, fournitures médicales, prothèses orthopédiques).....	0,6		0,6	
Total compte 603 de la P.C.H.....	100		100	
<p>⁽¹⁾ Taux de T.V.A. appliqués en 1977 : 7 % sur les médicaments et produits pour perfusion; 20 % sur les films et produits de développement; 17,6 % sur les autres produits, pansements et postes divers (ainsi que sur le petit matériel médical).</p>				

Compte 633 « petit matériel »

Matériel médical rapporté au compte 603 « pharmacie » (%).....	15,9	16,9
---	------	------

(1) Calculé à partir des indices loyers et loyers + eau.

TABLEAU XI

**Variation de prix et de « volume »
du compte 603 « pharmacie » sur la structure 1976**

Nombre de formes pharmaceutiques d'articles et produits médicaux		Pondération redressée (%) (1)	Variation 31-6-1976/31-6-1975		
			Valeur (%)	Prix (%)	Volume (%)
125	Médicaments	59	+ 6	-0,23	+ 6,2
11	{ Solutés et produits à perfusion }	9	+ 22,3	+ 1,1	+ 21
5	Produits de laboratoire	6	+ 20	+ 5,6	+ 3,6
10	{ Films et produits de développement }	16	+ 1,2	- 5,6	+ 7,2
6	{ Pansements sparadrap }	8	- 13,7	- 0,85	- 13
2	{ Produits chimiques à usage divers }	2	- 9,3	+ 0,3	- 9,6
159	Total du compte 603	100	+ 5,7	- 0,66	+ 6,4

(1) On a redressé la structure après l'élimination des anesthésiques, catguts fournitures médicales, prothèses... et autres produits dont le volume des dépenses était inférieur à 1 % du compte « pharmacie ».

Compte 633 « petit matériel »

20	Petit matériel	17	- 6,3	- 0,6	- 5,7
----	----------------	----	-------	-------	-------

**Ensemble des produits et articles
transitant par la Pharmacie Centrale des comptes 603 et 633**

179	{ Produits et articles de la pharmacie centrale }	117	+ 3,9	- 0,65	+ 4,6
-----	---	-----	-------	--------	-------

2.4. Résultat global de l'indice de prix de l'hospitalisation

Le tableau XII indique les pondérations de chaque poste et les variations de prix unitaires de chaque poste. Il ressort de ce tableau que la variation des prix a été de + 11,5 % entre décembre 1975 et décembre 1976, alors que l'indice général des prix à la consommation augmentait de 9,6 % sur cette même période.

TABLEAU XII

**Calcul d'un indice de prix de l'hospitalisation
à l'Assistance Publique 1975-1976**
(en intégrant la baisse de T.V.A. sur les médicaments)

	Pondération Assistance Publique en 1975	Variation de prix décembre 1976/ décembre 1975 (%)
Frais de personnel (1).....	80,0	+12,8
Médicaments (1).....	4,6	- 3,8 (2)
Autres produits du compte pharmacie (1).....	3,2	- 1,3
TOTAL compte pharmacie.....	7,8	-2,7
Textiles et linge de maison.....	1,0	+ 6,6
Produits d'entretien.....	0,7	+ 5,8
TOTAL matières et fournitures consommables.....	1,7	+6,3
Alimentation (1).....	4,8	+13,5
Entretien et réparation du bâtiment.....	2,3	+18,9
Petit matériel médical (1).....	1,2	- 0,6
Petit outillage.....	0,3	+11,1
TOTAL compte 633.....	1,5	+1,7
Électricité.....	0,7	+15,7
Eau (vidange, salubrité).....	0,5	+18,8
Gaz (de ville).....	0,2	+ 8,2
Chauffage (fuel).....	0,5	+13,8
Fourniture de bureau, imprimés.....	-	+ 1,6
Frais de P.T.T. (postes et télécommunications).....	-	+18,2
TOTAL. Indice de prix de l'hospitalisation à l'Assistance Publique (avec la baisse de T.V.A. sur les médicaments).	100	+11,5
TOTAL hors incidence de la baisse de la T.V.A. sur les médicaments.....	100	+11,65
<p>(1) Ces postes ont fait l'objet d'un calcul propre à l'Assistance Publique. Pour les autres postes, les indices I.N.S.E.E. ont été utilisés.</p> <p>(2) En intégrant les effets de la baisse de T.V.A. sur 4 mois qui ont été de - 3,6 %.</p>		

On remarquera que la baisse de la T.V.A. sur les médicaments a eu un impact très réduit sur l'indice de prix de l'hospitalisation.

Un indice de prix de l'hospitalisation a également été calculé au niveau national. Pour le mettre au point, il a fallu faire un certain nombre d'hypothèses qui n'étaient pas toujours nécessaires dans le calcul que nous venons de présenter car nous disposions d'informations plus détaillées.

On constate que l'indice des prix de l'hospitalisation est *toujours supérieur* à l'indice général des prix; ainsi, si l'on prend pour base 100 l'année 1970, on trouve en 1975 l'indice général des prix au niveau 152,8 et l'indice « hospitalisation » au niveau 185,7. Cette différence s'explique essentiellement par l'importance des salaires dans l'indice « hospitalisation » : l'accroissement annuel moyen est dans le premier cas de 8,84 %, alors que dans le second il est de 13,17 %, soit plus de 4 % en moyenne par an.

*
* *

Ce travail, réalisé pour la première fois en 1976, va être poursuivi systématiquement et le service d'analyse de gestion à l'Assistance Publique de Paris calculera un indice global tous les trimestres et probablement plusieurs indices spécifiques (B, K, Z, repas, etc.) à la fin de chaque année. En effet, ces chiffres sont importants d'une part pour affiner les prévisions budgétaires, d'autre part pour interpréter l'évolution de certains critères de gestion en isolant l'effet-prix, de l'effet-volume et parfois de « l'effet-qualité ». On peut attendre de ces chiffres une meilleure connaissance de la croissance des coûts hospitaliers et un dialogue plus facile entre les différents partenaires de la direction générale de cet établissement.