



HAL
open science

Conséquences de l'inflation en matière d'évaluation des stocks.

Alain Burlaud, Dominique Illien

► **To cite this version:**

Alain Burlaud, Dominique Illien. Conséquences de l'inflation en matière d'évaluation des stocks.. Economie et comptabilité, 1977, 31 (119), pp.3-19. halshs-00727261

HAL Id: halshs-00727261

<https://shs.hal.science/halshs-00727261>

Submitted on 3 Sep 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Conséquences de l'inflation en matière d'évaluation des stocks

A. BURLAUD

diplômé expert comptable, agrégé des techniques économiques de gestion, docteur ès sciences de gestion

D. ILLIEN

diplômé E.S.C.P., expert comptable stagiaire

Introduction

De très nombreux auteurs qui traitent de l'incidence de la hausse des prix sur les comptes des entreprises ne consacrent pas au problème des stocks une réflexion suffisante. Ils justifient ce « raccourci » dans leur analyse de la façon suivante :

« En ce qui concerne l'actif circulant (...), le problème se pose différemment. Ces postes sont en perpétuel renouvellement. Le coefficient de rotation des stocks varie généralement de un à cinq fois par an ; la durée moyenne des créances sur les clients est de quelques mois (...). De ce fait, des conséquences de l'érosion monétaire sont inexistantes au niveau de ces postes (1). »

Nous allons essayer de démontrer l'inexactitude de cette affirmation qui, de toute façon, nécessite un examen plus approfondi quand on sait que les stocks représentant une part importante (et quelquefois prépondérante) de l'actif et que l'inflation est souvent « à deux chiffres ». L'erreur que nous venons de souligner tient au fait que le mot « réévaluation » semble automatiquement lié au mot « bilan » dans l'esprit de nombreux comptables. Ainsi, si l'entreprise détient à la date du bilan un stock depuis un mois, par exemple, il faudra tenir compte de la hausse des prix au cours de ce seul mois. Cela peut paraître négligeable.

Mais si l'on a adopté l'optique du compte d'exploitation, il apparaît que l'un des éléments essentiels est constitué par les consommations de matières et de produits dont le calcul se fait comme suit :

(1) Dana (A) : Bilan des Entreprises : la réévaluation est-elle une nécessité ? Universalis 1976, Encyclopaedia Universalis, Paris, p. 166.

$$\begin{aligned} & \text{Stock initial} \\ & + \text{ Achats (ou Production)} \\ & - \text{ Stock final} \end{aligned}$$

= Consommation (ou coût des marchandises vendues).

En supposant que le stock en volume n'ait pas changé, le résultat d'exploitation accusera une distorsion égale à la hausse des prix appliquée au stock pendant un an et non un mois. L'effet n'est alors plus négligeable (2).

Un exemple simple illustrera ce raisonnement.

Hypothèses : Soit une société ayant en stock l'équivalent de deux mois de consommation. On suppose la production constante et les achats régulièrement étalés. Les matières consommées durant le mois sont sorties en début du mois ; la livraison a lieu dans le courant du mois. Le taux d'inflation mensuel reste constant toute l'année.

Données numériques : Taux d'inflation de 0,487 % par mois, soit 6 % par an. Stock à la fin de l'année, $n - 1$ approximé selon la méthode FIFO ; durée de détention égale à deux mois.

$$\begin{aligned} \text{Achat en novembre de l'année } n - 1 : & 1\ 000 (1 + 0,00487)^{-2} = 990 \\ \text{Achat en décembre de l'année } n - 1 : & 1\ 000 (1 + 0,00487)^{-1} = 995 \end{aligned} \Bigg\} = 1\ 985 \text{ F}$$

Année N	Sorties au coût moyen pondéré	Achats	Valeur résiduelle du stock
Janvier	1985/2 = 992,5	1 000 (1 + 0,00487) ⁰ = 1 000	1 992,5
Février	1992/2 = 996	1 000 (1 + 0,00487) ¹ = 1 005	2 001,5
Mars	2001/2 = 1 000,5	1 000 (1 + 0,00487) ² = 1 010	2 010,5
Avril	1 005	1 015	2 020
Mai	1 010	1 020	2 030
Juin	1 015	1 025	2 040
Juillet	1 020	1 030	2 050
Août	1 025	1 035	2 060
Septembre	1 030	1 040	2 070
Octobre	1 035	1 045	2 080
Novembre	1 040	1 050	2 090
Décembre	1 045	1 055	2 100
	Coût des matières 12 214	Total des achats 12 330	2 100 stock final

Il y a donc une variation de stock apparente de 115 F (2 100 — 1 985 ou, arrondis près 12 330 — 12 214) alors que le stock est resté constant en volume.

Toutefois, une illustration ne peut constituer une démonstration. Aussi approfondissons-nous le problème en distinguant les parties suivantes :

- Définition des variables ;
- Formulation mathématique ;

(2) Une étude plus complète, incluant des effets de stockage et destockage, nécessiterait la prise en compte des effets de l'inflation sur les achats (ou la production). Voir à ce sujet : Burlaud (A) : Comptabilité et inflation. Thèse, Paris, p. 69 et s.

- Comparaison coût moyen pondéré - FIFO - LIFO à taux d'inflation constant ;
- Evolution de la distorsion en fonction du taux d'inflation ;
- Effet correcteur de la provision pour hausse des prix.

Définition des variables

Afin de travailler sur un modèle aussi simple que possible, nous avons introduit un certain nombre d'hypothèses simplificatrices :

- il n'y a aucune variation relative de prix,
- le résultat d'exploitation est égal au résultat imposable,
- le résultat est égal à 10 % du chiffre d'affaires hors taxes,
- l'inflation est à taux constant tout au long de l'année,
- les mouvements de stocks sont exempts de toute variation saisonnière.

D'autre part, nous envisageons trois méthodes « traditionnelles » (3) d'évaluation des stocks :

- coût moyen pondéré,
- premier entré, premier sorti (FIFO),
- dernier entré, premier sorti (LIFO).

Nous avons retenu trois variables :

- une variable exogène, dans la mesure où elle s'impose à l'entreprise, le taux d'inflation mensuel (i),
- deux variables endogènes essentiellement fonction de l'activité de l'entreprise : la durée de détention du stock (x) et la part du coût des matières dans le chiffre d'affaires hors taxes (y) (4).

Les déformations du résultat comptable liées à l'usage des méthodes traditionnelles d'évaluation des stocks en période d'inflation seront mesurées grâce à trois fonctions :

— l'incidence absolue I_a égale au stock final — stock initial si le stock en volume reste constant. On peut également la mesurer par la différence : achat — coût des matières consommées. Si cette différence est nulle en volume, elle ne l'est pas en valeur du fait de l'inflation (comme le montre l'exemple de l'introduction),

— l'incidence relative I_r que nous définissons comme étant égale à :

$$I_r = \frac{\text{Incidence absolue} \times 100}{\text{Résultat avant impôt} - \text{Incidence absolue}}$$

Ce rapport est plus « parlant » que l'incidence absolue, dans la mesure où il exprime la déformation étudiée en % du résultat corrigé (5).

(3) Traditionnelles par opposition aux méthodes introduites en comptabilité indexée ou aux méthodes de valeur de remplacement.

(4) Il faut retenir le chiffre d'affaire hors T.V.A. puisque cette taxe n'est pour l'entreprise ni une charge, ni un produit.

(5) Ce résultat corrigé ne correspond à aucun mouvement de trésorerie. Son calcul ne peut tout au plus qu'avoir une incidence indirecte sur la trésorerie dans la mesure où il serait pris en considération pour déterminer la politique de distribution des dividendes.

— le taux de l'impôt sur les sociétés rectifié, défini de la façon suivante :
Montant de l'I.S.

$$\text{I.S.R.} = \frac{\text{Montant de l'I.S.}}{\text{Résultat avant impôt} - \text{Incidence absolue}}$$

ou :

$$\text{I.S.R.} = \frac{\text{Montant de l'I.S.}}{\text{Résultat corrigé}} \quad (6)$$

L'étape suivante sera la détermination des équations représentatives des fonctions (i, x, y) qui lient l'incidence relative ou le taux de l'impôt sur les sociétés rectifié aux trois variables définies ci-dessus : taux d'inflation, durée de détention du stock et part des matières dans le chiffre d'affaires.

Formulation mathématique

Cette formulation sera fonction du mode d'évaluation du stock. Voyons successivement les trois possibilités retenues.

Coût moyen pondéré

Le taux d'inflation est stable et égal à i. Chaque mois, les entrées équilibrent les sorties de stock puisque l'on suppose qu'il n'y a pas de variations saisonnières. Le stock reste donc constant en volume et correspond à N mois de consommation. Les achats du mois de janvier de l'année considérée s'élèvent à 1 000 F.

Pour connaître la valeur du stock initial selon la méthode du coût moyen pondéré, il faudrait remonter à la création de l'entreprise. Nous allons donc approximer ce stock initial SI en le calculant selon la méthode FIFO.

$$\text{SI} = \underbrace{\text{achats de décembre} + \text{achats de novembre} + \dots}_{\text{N mois}}$$

$$\text{SI} = 1\,000 \sum_{p=I}^N (I+i)^{-p} = 1\,000 \times \frac{I - (I+i)^{-N}}{i}$$

(i étant le taux d'inflation mensuel).

Le premier mois, les sorties ayant lieu avant les entrées, le coût des matières consommées CI est égal à :

$$\text{CI} = \frac{\text{SI}}{N}$$

Le stock S2, au début du second mois (février), sera égal à $S_2 = S_1 - CI + 1\,000$. Cette formule récurante donne : $S_3 = S_2 - C_2 + 1\,000(I+i)$, soit plus généralement la valeur du stock au début du mois de rang R :

$$\text{SR} = \text{S}(R-1) - \text{C}(R-1) + 1\,000(I+i)^{(R-2)}$$

La somme $T = \sum_{R=I}^N \text{CR}$ nous donnera le coût des matières utilisées au cours de l'exercice (de l'année).

La somme A des achats de l'exercice est donnée par :

$$\begin{aligned} A &= 1\,000 + 1\,000(1+i) + \dots + 1\,000(1+i)^{11} \\ A &= 1\,000 \frac{(1+i)^{12} - 1}{i} \end{aligned}$$

(6) Le taux de l'I.S. retenu est de 50 %. Le projet de Monsieur Barre consistant à accroître ce taux de 2 points n'a pas encore été adopté par le Parlement.

Cette expression est d'ailleurs indépendante du mode d'évaluation du stock.

Nous disposons donc désormais de tous les éléments permettant de calculer l'incidence absolue : $IA = A - T$.

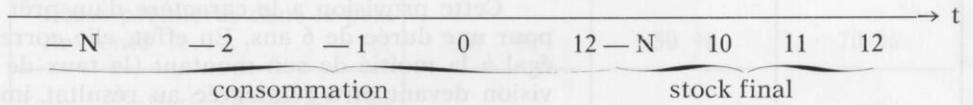
Méthode FIFO

Le stock final est égal aux N derniers mois d'achat de l'année considérée. Il en résulte que le coût des matières utilisées :

$$T = \text{Achats} + \text{Stock initial} - \text{Stock final}$$

$$= 12 \text{ mois d'achats} + N \text{ derniers mois d'achats de l'année précédente} - N \text{ derniers mois d'achats de l'année considérée.}$$

$$= 1000 \sum_{P=-N}^{12-N} (I+i)^P = 1000 \frac{(I+i)^{12} - I}{i}$$



Méthode LIFO

Le stock au début d'un mois quelconque R est égal à :

$$SR = \text{stock « dormant »} + \text{achats du mois} - \text{consommation du mois.}$$

Si, pour chaque mois, les achats et les sorties se compensent en volume et si l'on néglige la hausse des prix pouvant intervenir entre le début et la fin de mois, le stock reste constamment égal au « stock dormant ».

Le coût des matières consommées est alors égal au coût des achats de l'exercice et l'incidence absolue ($T - A$) est nulle. Ce résultat n'est évidemment plus exact lorsqu'il y a phénomènes de stockage et de déstockage.

Afin d'ouvrir notre modèle à une possibilité (7) de prise en compte des variations de stock, nous allons supposer que, chaque mois, les livraisons de marchandises aux clients ou les consommations en vue de la production sont antérieures au réapprovisionnement. Dans ces conditions, le stock est à la fin de chaque mois, constamment égal au stock dormant plus la dernière commande de réapprovisionnement.

$$\text{Stock initial} = \text{stock dormant} + \text{dernier mois d'achat.}$$

$$= Sd + 1000 (I + i)^{-1}$$

De même, le stock final est donné par la formule :

$$\text{Stock final} = Sd + 1000 (I + i)^{II}$$

Le coût des matières consommées T devient alors :

$$T = \text{Achats de l'exercice} + \text{stock initial} - \text{stock final.}$$

$$= A + (Sd + 1000 (I + i)^{-1}) - (Sd + 1000 (I + i)^{II})$$

$$= A + 1000 (I + i)^{-1} - 1000 (I + i)^{II}$$

L'incidence absolue ($T - A$) n'est plus nulle mais elle est indépendante de la durée de détention du stock puisque le stock dormant n'intervient pas.

Calcul des incidences

Par hypothèses, nous avons retenu dans notre modèle un résultat égal à 10 % sur chiffre d'affaires hors taxes. D'autre part, nous avons désigné par y la proportion des matières utilisées par rapport au chiffre d'affaires. On peut donc écrire :

(7) Cette possibilité ne sera pas employée dans le cadre de cet article.

$$\text{C.A.} = \frac{\text{Coût des matières utilisées}}{y} = \frac{T}{y} \text{ et}$$

Comme nous avons vu que l'incidence absolue était égale à $A - T$, nous pouvons calculer l'incidence relative selon la formule :

$$\text{I.R.} = \frac{100 (A - T)}{0,1 T/y - A - T} \text{ (en \%)}$$

Le taux de l'I.S. rectifié se calcule selon la formule :

$$\text{I.S.R.} = \frac{0,1 T/y \times 0,5 \times 100}{0,1 T/y - (A - T)} = \frac{5 T/y}{0,1 T/y - (A - T)}$$

Provision pour hausse des prix

Cette provision a le caractère d'un prêt accordé par l'Etat à l'entreprise pour une durée de 6 ans. En effet, elle correspond à une diminution d'impôt égal à la moitié de son montant (le taux de l'I.S. étant de 50 %). Cette provision devant être réintégrée au résultat imposable au bout de 6 ans, l'I.S. dans 6 ans sera majoré de la moitié de la dotation. Le gain de l'entreprise équivaut à la perte de l'Etat qui est égale à l'érosion monétaire subie par le montant du « prêt ».

La provision maximum est égale à la hausse des prix des articles en stock pour la fraction dépassant 10 % en deux ans au plus. La dotation à la provision pour hausse des prix est égale à l'accroissement annuel de la provision maximum. En cas de diminution, il n'y a pas de réintégration de provision. Enfin, notons que la constitution d'une telle provision peut se faire même en période déficitaire et qu'elle est, dans tous les cas, facultative (8).

Rappelons que, dans notre modèle, le stock est constant en volume. Si l'on désigne par S_n le stock à la clôture de l'année n et P_n la dotation à la provision pour hausse des prix à cette même date, on peut écrire :

$$P_1 = S_1 - 1,1 S_0$$

Si nous appelons g le taux d'inflation annuel, $S_1 = S_0 (I + g)$. D'où :

$$\begin{aligned} P_1 &= S_0 (I + g) - 1,1 S_0 \\ P_2 &= (S_2 - 1,1 S_0) - P_1 \\ &= S_0 (I + g)^2 - 1,1 S_0 - [S_0 (I + g) - 1,1 S_0] \\ &= S_0 (I + g)^2 - S_0 (I + g) \end{aligned}$$

De même :

$$\begin{aligned} P_3 &= S_3 - 1,1 S_1 - P_2 \\ &= S_0 (I + g)^3 - 1,1 S_0 (I + g) - S_0 (I + g)^2 + S_0 (I + g) \\ &= S_0 (I + g)^3 - S_0 (I + g)^2 - 0,1 S_0 (I + g) \\ P_4 &= S_4 - 1,1 S_2 - P_3 \\ \text{etc.} \end{aligned}$$

Conclusion

Nous disposons maintenant de toutes les formules nous permettant de calculer, dans un certain nombre de cas, les incidences sur le résultat comptable des méthodes traditionnelles d'évaluation des stocks en période d'inflation.

Ces exemples chiffrés, que nous voulons aussi significatifs que possible, ne sont toutefois que le moyen d'aboutir à des conclusions plus générales.

(8) Pour plus de détails - cf : Francis Lefèbre : Mémento pratique du Contribuable 1976 - Ed. Francis Lefèbre, Paris, 1975 - p. 99 à 102, cf également : A. Burlaud : Op. Cit. p. 65 et s.

Comparaison - Coût moyen pondéré - FIFO - LIFO à taux d'inflation constant

A titre exploratoire, nous allons calculer le taux réel de l'impôt sur les sociétés selon la méthode d'évaluation du stock et en fonction de trois hypothèses :

Tableau des hypothèses

Hypothèses	Basse (H1)	Moyenne (H2)	Haute (H3)
Durée de détention du stock (en mois)	1	3	6
Pourcentage du coût des matières premières dans le prix de vente	20 %	50 %	70 %
Taux d'inflation annuel (en %)	2,4 %	10 %	21 %

Les résultats des calculs sont regroupés dans le tableau suivant :

Evolution du taux réel de l'I.S. (I.S.R.)

Hypothèses	H1	H2	H3
Méthodes			
LIFO	50,20 % (0,4 %)	52,08 % (4,17 %)	56,31 % (12,61 %)
Coût moyen pondéré	50,20 % (0,4 %)	56,21 % (12,72 %)	113,11 % (126,29 %)
FIFO	50,20 % (0,4 %)	56,88 % (13,76 %)	166,37 % (232,73 %)

(Les chiffres entre parenthèses correspondent à l'incidence relative telle qu'elle a été définie ci-dessus " p. 6 ".)

De ce premier tableau résulte que, pour LIFO, les résultats sont stables alors que, dans l'hypothèse H3, le coût moyen entraîne plus qu'un doublement de l'I.S. et un triplement pour FIFO. Cependant, au niveau de l'hypothèse H2, l'écart entre les modes d'évaluation est encore faible.

Cela nous amène logiquement à décomposer selon les trois variables constitutives de chacune des hypothèses.

Etude de l'incidence relative et de l'impôt sur les Sociétés rectifié en fonction du taux d'inflation.

Afin de neutraliser leur influence, nous fixons la durée de détention du stock à 3 mois et le pourcentage du coût des matières premières dans le prix de vente à 50 %. Par contre, nous faisons varier le taux d'inflation mensuel de 0,2 % à 1,6 %, ce qui donne les résultats suivants :



Evolution de l'I.S.R. selon les méthodes d'évaluation des stocks pour différents taux d'inflation (en % par mois).

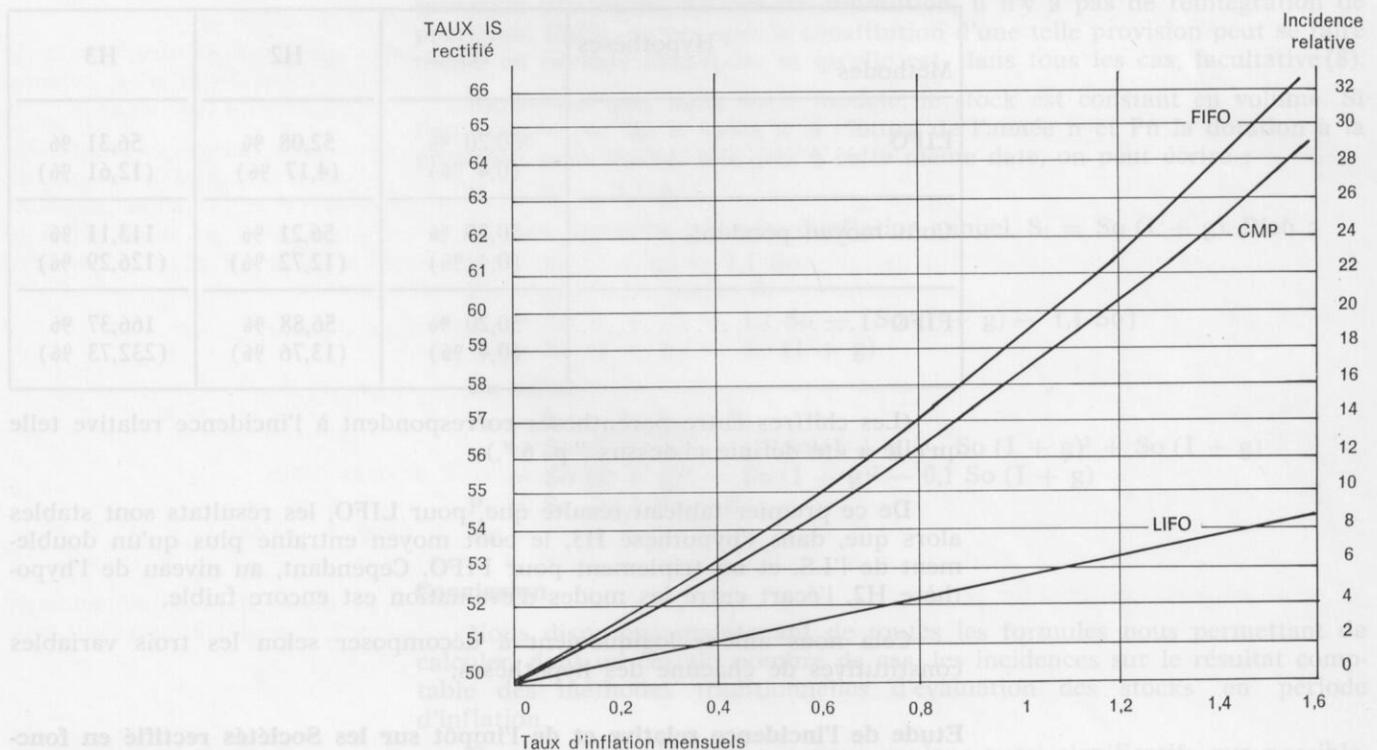
Taux d'inflation	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6
Méthodes								
LIFO	50,51 (1,01)	51,02 (2,04)	51,55 (3,09)	52,08 (4,17)	52,63 (5,26)	53,19 (6,38)	53,76 (7,53)	54,35 (8,70)
Coût moyen	51,42 (2,83)	52,92 (5,84)	54,51 (9,03)	56,21 (12,42)	58,02 (16,04)	59,96 (19,91)	62,03 (24,06)	64,25 (28,51)
FIFO	51,53 (3,10)	53,21 (6,41)	54,98 (9,96)	56,88 (13,76)	58,93 (17,86)	61,14 (22,27)	63,53 (27,06)	66,13 (32,25)

(Les chiffres entre parenthèses correspondent à l'incidence relative.)

De ce tableau, on tire le graphique suivant :

Courbe (I) :

Incidence relative et taux de l'I.S. rectifié en fonction des méthodes et des taux d'inflation



Cette courbe montre très nettement l'écart qu'il y a entre la méthode LIFO et les deux autres.

Nous allons maintenant neutraliser le taux d'inflation et faire varier la durée de détention.

Etude de l'incidence relative et de l'impôt sur les Sociétés rectifié en fonction de la durée de détention.

Le taux d'inflation est bloqué à 0,8 % par mois et le coût des matières premières représente 50 % du prix de vente, alors que la durée de détention varie de 1 à 6 mois. Le tableau suivant, dont la présentation est similaire à celle du précédent, donne les résultats obtenus.

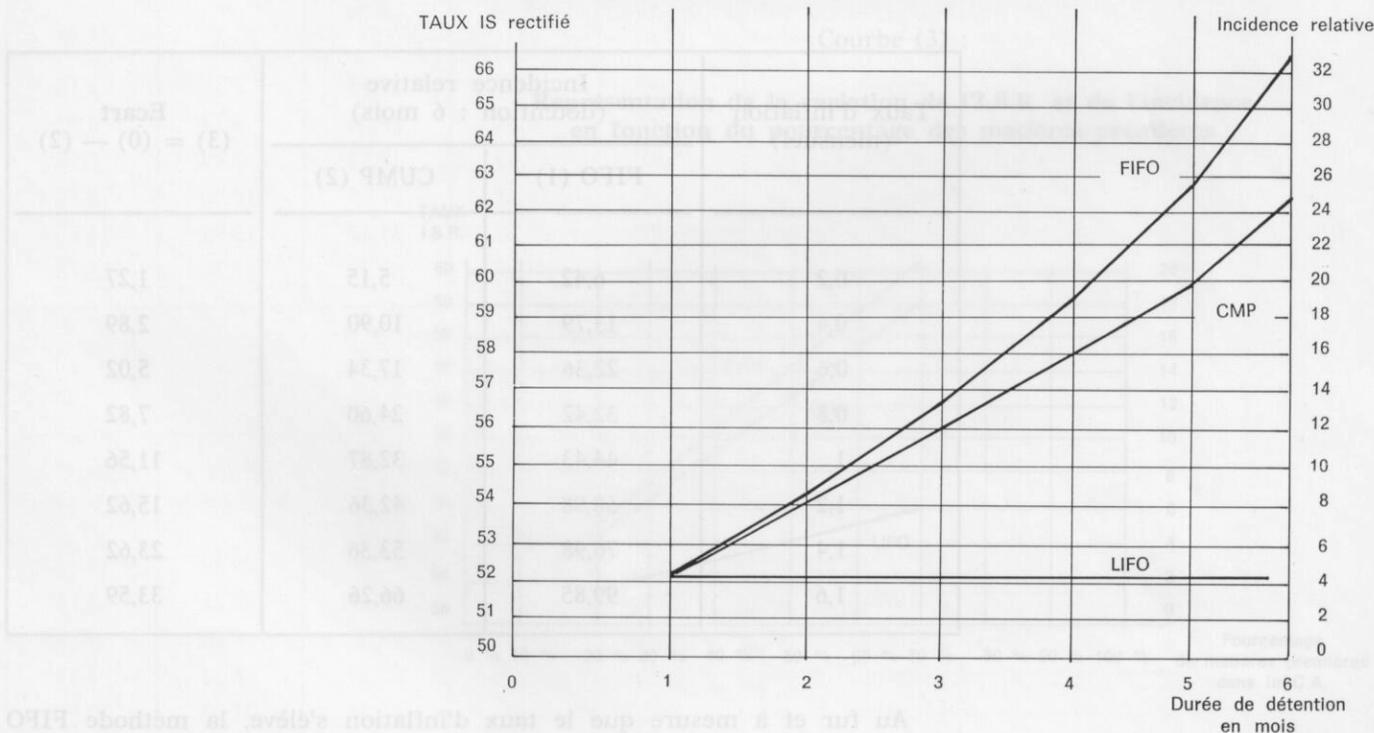
Méthodes	Durée de détention en mois					
	1	2	3	4	5	6
LIFO	52,08 (4,17)	52,08 (4,17)	52,08 (4,17)	52,08 (4,17)	52,08 (4,17)	52,08 (4,17)
CMP	52,08 (4,17)	54,16 (8,32)	56,21 (12,42)	58,24 (16,47)	60,26 (20,52)	62,30 (24,60)
FIFO	52,08 (4,17)	54,37 (8,73)	56,88 (13,76)	59,66 (19,32)	62,75 (25,51)	66,21 (32,42)

Taux d'inflation : 0,8 %/mois.

% matières premières : 50 %.

De ce tableau, on peut tirer le graphique ci-dessous :

Incidence relative et I.S.R. en fonction de la durée de détention



Cette courbe montre que la durée de détention du stock est une variable explicative importante des distorsions que nous étudions.

N.B. 1. : Le graphique et les calculs montrent que la méthode LIFO est insensible à la durée de détention, comme nous l'avions déjà noté ci-dessus (cf. pp. 8 et 9).

N.B. 2. : Pour une durée de détention égale à son mois, les trois méthodes sont équivalentes. Il en va de même quel que soit le taux d'inflation et le pourcentage de matières premières. Cela ne constitue pas une règle générale, mais provient de nos hypothèses de base (si la durée de détention est égale à 1 mois, le stock est entièrement renouvelé chaque mois).

En France, les deux seules méthodes d'évaluation des stocks qui peuvent être retenues sont les méthodes FIFO et du coût unitaire moyen pondéré. Il est donc intéressant d'analyser de façon plus détaillée l'écart entre ces deux méthodes.

Comparaison de l'incidence relative sur le résultat des méthodes FIFO et du coût unitaire moyen pondéré en période de hausse des prix.

Nous avons vu que pour une durée de détention d'un mois, les deux méthodes ont la même incidence sur le résultat. Au-delà, les deux méthodes n'ont plus la même incidence et l'écart se creuse lorsque la durée de détention du stock s'allonge. Dans le tableau ci-dessous, nous comparons les incidences des deux méthodes pour une durée de détention de 6 mois (chiffre facilement dépassé dans certains secteurs d'activité), en fonction de différentes hypothèses de hausse des prix. Le coût des matières premières représente toujours 50 % du chiffre d'affaires hors taxe.

1	2	3
52,08 (47,7)	52,08 (47,7)	52,08 (47,7)
61,30 (54,60)	60,36 (50,23)	58,24 (46,47)
66,21 (52,82)	62,72 (52,21)	59,66 (49,32)



Taux d'inflation (mensuel)	Incidence relative (détention : 6 mois)		Ecart (3) = (0) - (2)
	FIFO (1)	CUMP (2)	
0,2	6,42	5,15	1,27
0,4	13,79	10,90	2,89
0,6	22,36	17,34	5,02
0,8	32,42	24,60	7,82
1	44,43	32,87	11,56
1,2	58,98	42,36	15,62
1,4	76,98	53,36	23,62
1,6	99,85	66,26	33,59

Au fur et à mesure que le taux d'inflation s'élève, la méthode FIFO devient de plus en plus désavantageuse pour l'entreprise. Pour un taux mensuel de hausse des prix de 1,2 %, le résultat est majoré de plus de 15 % lorsque l'on retient la première méthode.

Etude de la variation de l'incidence relative et de l'impôt sur les Sociétés rectifié en fonction de la part du coût des matières premières dans le chiffre d'affaires.

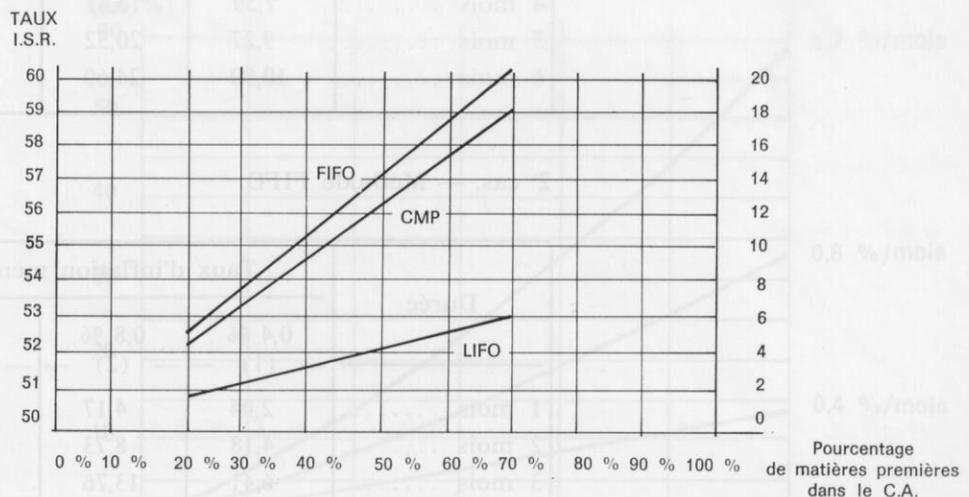
Il faut neutraliser deux variables : le taux mensuel de hausse des prix que nous fixons à 0,8 % et la durée de détention qui est de 3 mois. Les résultats de nos calculs sont consignés dans le tableau suivant :

I.S.R. (incidence)	0 % matières premières					
	Méthode	20	30	40	50	60
LIFO	50,81 (1,63)	51,23 (2,46)	51,65 (3,31)	53,08 (4,11)	52,52 (5,04)	52,97 (5,93)
CMP	52,31 (4,62)	53,55 (7,10)	54,85 (9,70)	56,21 (12,42)	57,64 (15,29)	59,15 (18,30)
FIFO	52,54 (5,08)	53,91 (7,83)	55,36 (10,71)	56,88 (13,76)	58,49 (16,98)	60,19 (20,39)

De ce tableau, on extrait le graphique suivant :

Courbe (3) :

Représentation de la variation de l'I.S.R. et de l'incidence en fonction du pourcentage des matières premières



Ce tableau traduit une constatation de bon sens : plus les matières ou marchandises représentent une part importante du chiffre d'affaires (ou plus la valeur ajoutée est faible), plus l'incidence sur le résultat du choix d'une

méthode d'évaluation des stocks est importante. Encore fallait-il chiffrer cette incidence. Notre méthode pourrait d'ailleurs déboucher sur la construction de tables.

Jusqu'à présent, nous avons raisonné sur différents niveaux de hausse des prix, mais en supposant qu'au fil des mois ce taux restait constant. C'était une hypothèse statique. Nous allons maintenant envisager des ralentissements et des accélérations de l'inflation.

Etude de l'effet des variations du taux d'inflation

	70	60	50
	21,97 (2,93)	22,52 (2,04)	23,08 (4,11)
	20,12 (18,30)	21,64 (12,22)	22,21 (12,42)
	60,19 (20,22)	58,49 (16,98)	56,52 (13,76)

Nous avons déjà étudié et représenté les variations de l'incidence relative selon le taux d'inflation dans le cas des trois méthodes ; nous allons maintenant examiner ces variations selon plusieurs taux afin d'établir une sensibilité à la hausse et à la baisse à partir d'un taux d'inflation moyen (0,8 % par mois). La méthode LIFO est abandonnée ici car elle présente de toute façon une faible sensibilité à l'inflation. Le pourcentage du coût des matières premières dans le chiffre d'affaires est fixé à 50 %.

Les résultats obtenus sont les suivants :

1^{er} cas. — Méthode CMP

Durée	Taux d'inflation mensuel			Ecart à la hausse (3-2)	Ecart à la baisse (2-1)
	0,4 % (1)	0,8 % (2)	1,2 % (3)		
1 mois	2,04	4,17	6,38	2,21	2,13
2 mois	3,99	8,32	13,04	4,72	4,33
3 mois	5,84	12,42	19,91	7,49	6,58
4 mois	7,59	16,47	27,03	10,56	8,88
5 mois	9,27	20,52	34,47	13,95	11,25
6 mois	10,90	24,60	42,36	17,76	13,70

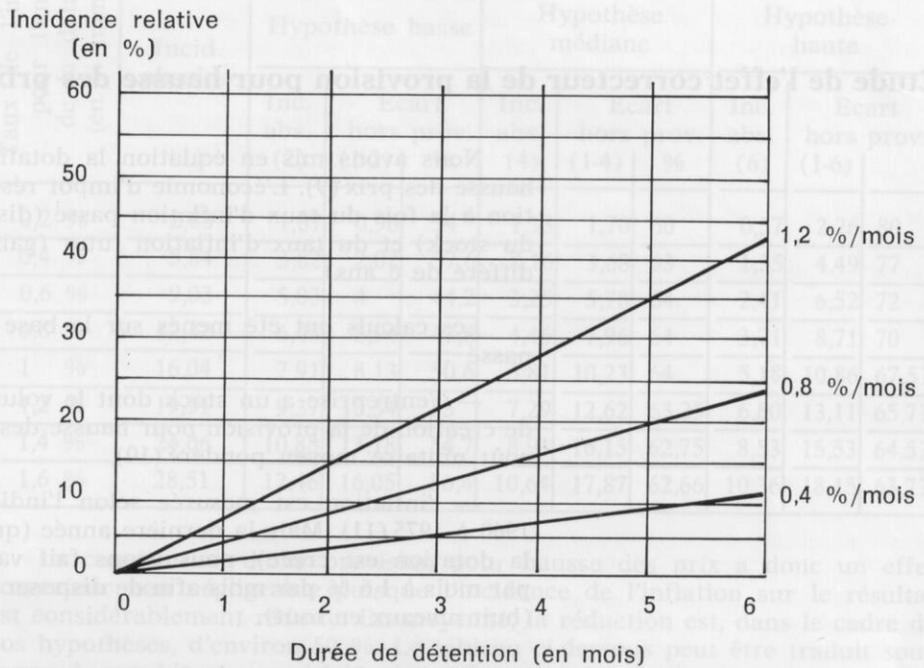
2^e cas. — Méthode FIFO

Durée	Taux d'inflation mensuel			Ecart à la hausse (3-2)	Ecart à la baisse (2-1)
	0,4 % (1)	0,8 % (2)	1,2 % (3)		
1 mois	2,04	4,17	6,38	2,21	2,13
2 mois	4,18	8,73	13,73	5,00	4,55
3 mois	6,41	13,76	22,27	8,51	7,35
4 mois	8,75	19,32	32,34	13,02	10,57
5 mois	11,21	25,51	44,36	18,35	14,30
6 mois	13,79	32,42	58,98	26,56	18,63

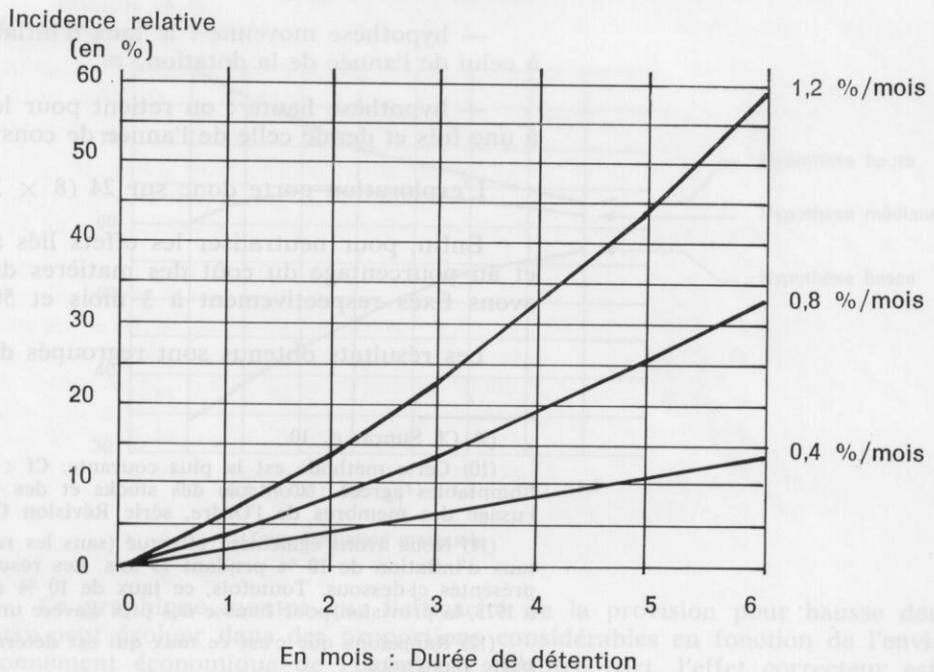
De ces deux tableaux, on tire les courbes suivantes :

Evolution de l'incidence selon trois taux d'inflation

C.M.P.



FIFO



Les écarts entre les 3 courbes sont croissants et ce nettement plus pour la méthode FIFO. Dans les deux cas, l'écart à la hausse est supérieur à l'écart à la baisse. Enfin, alors que jusqu'à trois mois de détention les chiffres pour FIFO et pour CMP sont du même ordre, ils divergent ensuite nettement. On en conclut que FIFO est beaucoup plus sensible aux hautes valeurs de ses variables (durée et taux) que CMP.

Etude de l'effet correcteur de la provision pour hausse des prix

Nous avons mis en équation la dotation au compte de provision pour hausse des prix (9). L'économie d'impôt résultant de cette provision est fonction à la fois du taux d'inflation passé (distorsion liée au mode d'évaluation du stock) et du taux d'inflation futur (gain monétaire réalisé sur un impôt différé de 6 ans).

Les calculs ont été menés sur la base de deux conventions relatives au passé :

- l'entreprise a un stock dont le volume est constant depuis 1960 (date de création de la provision pour hausse des prix), évalué selon la méthode du coût unitaire moyen pondéré (10),

- l'inflation est mesurée selon l'indice INSEE des prix de détail de 1960 à 1975 (11). Mais la dernière année (qui est l'année au cours de laquelle la dotation est créée), nous avons fait varier le taux d'inflation de 0,2 % par mois à 1,6 % par mois afin de disposer de différents niveaux de provision (huit niveaux en tout).

En ce qui concerne le futur, nous envisageons trois hypothèses :

- hypothèse basse : le taux d'inflation au cours des 6 années qui suivent la date de constitution de la provision (12) est égal à la moitié du taux d'inflation retenu lors de la création de la provision,

- hypothèse moyenne : le taux d'inflation des 6 années à venir est égal à celui de l'année de la dotation,

- hypothèse haute : on retient pour le futur une hausse des prix égale à une fois et demie celle de l'année de constitution de la provision.

L'exploration porte donc sur 24 (8 × 3) cas de figure.

Enfin, pour neutraliser les effets liés à la durée de détention du stock et au pourcentage du coût des matières dans le chiffre d'affaires, nous les avons fixés respectivement à 3 mois et 50 %.

Les résultats obtenus sont regroupés dans le tableau ci-dessous :

(9) Cf Supra, p. 10.

(10) Cette méthode est la plus courante. Cf : Ordre des Experts Comptables et des Comptables agréés : Contrôle des stocks et des travaux en cours. Recommandations à l'usage des membres de l'Ordre, série Révision Comptable n° 2, 1968, p. 3.

(11) Nous avons également effectué (sans les reproduire ici) les calculs en prenant un taux d'inflation de 10 % pendant 15 ans. Les résultats obtenus sont comparables à ceux présentés ci-dessous. Toutefois, ce taux de 10 % étant supérieur au taux moyen de 1960 à 1975, la provision pour hausse des prix s'avère un instrument de correction plus efficace.

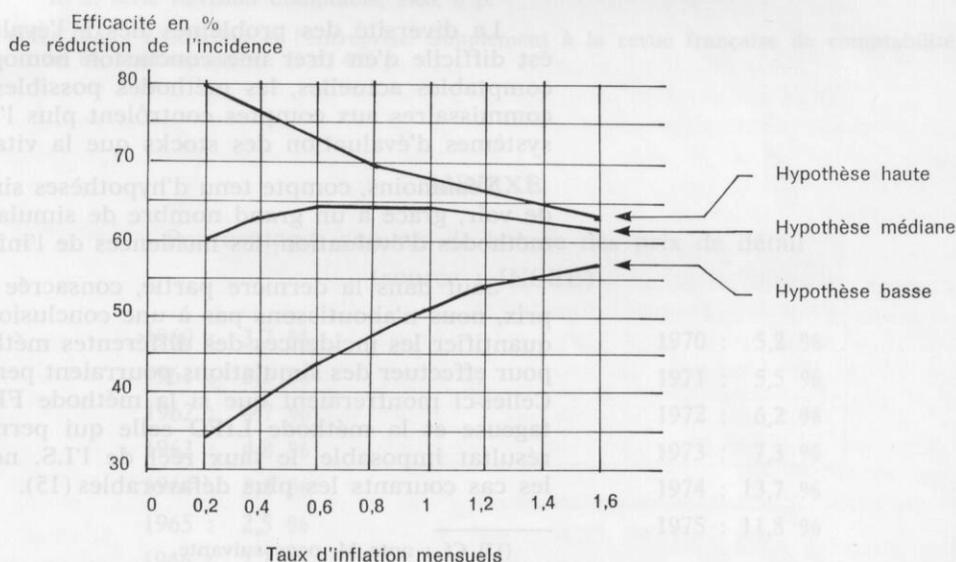
(12) Rappelons que c'est ce taux qui est déterminant dans le calcul du gain ou de la perte monétaire.

Tableau de comparaison entre l'incidence relative hors provision et les incidences relatives dans les trois hypothèses de provision.

Taux de l'inflation pour l'année de la dotation (en % mensuel)	Sans provision Incid. absolue (1)	Provision								
		Hypothèse basse			Hypothèse médiane			Hypothèse haute		
		Inc. abs. (2)	Ecart hors prov.		Inc. abs. (4)	Ecart hors prov.		Inc. abs. (6)	Ecart hors prov.	
			(1-2)	%		(1-4)	%		(1-6)	%
0,2 %	2,83	1,87	0,96	34	1,13	1,70	60	0,57	2,26	80
0,4 %	5,84	3,82	2,02	37,6	2,16	3,68	63	1,35	4,49	77
0,6 %	9,03	5,03	4	44,2	3,25	5,78	64	2,41	6,52	72
0,8 %	12,42	6,48	5,94	47,8	4,46	7,96	64	3,71	8,71	70
1 %	16,04	7,91	8,13	50,6	5,81	10,23	64	5,18	10,86	67,5?
1,2 %	19,91	9,37	10,34	53	7,29	12,62	63,25	6,80	13,11	65,7?
1,4 %	24,06	10,88	13,18	54,7	8,91	16,15	62,75	8,53	15,53	64,5?
1,6 %	28,51	12,46	16,05	56,4	10,64	17,87	62,66	10,36	18,15	63,7?

La constitution d'une provision pour hausse des prix a donc un effet correcteur non négligeable puisque l'incidence de l'inflation sur le résultat est considérablement réduite. En moyenne, la réduction est, dans le cadre de nos hypothèses, d'environ 50 %. Le tableau ci-dessous peut être traduit sous forme de graphique, ce qui fait mieux apparaître les évolutions.

Efficacité de la provision pour hausse des prix



Ce graphique montre que l'efficacité de la provision pour hausse des prix peut évoluer dans des proportions considérables en fonction de l'environnement économique de l'entreprise. D'autre part, l'effet correcteur est

d'autant meilleur que, postérieurement à la dotation, la hausse des prix est rapide. Cette remarque est extrêmement importante, car elle montre que, par le jeu de cette provision, l'entreprise s'adapte mieux à une accélération de l'inflation (hypothèse haute) qu'à un ralentissement (hypothèse basse). Il est probable que cet aspect de la provision pour hausse des prix ait échappé au législateur, car la philosophie qui s'en dégage est en contradiction avec celle du prélèvement conjoncturel. Ce dernier pénalise les entreprises qui alimentent une accélération à la hausse des prix, alors qu'ici l'Etat encourage finalement les comportements inflationnistes en apportant aux entreprises un crédit non indexé et sans intérêt (13).

D'autre part, la provision est fonction du volume du stock à la clôture de l'exercice. Dans notre modèle, afin de ne pas l'alourdir, nous n'avons pas intégré de phénomènes de stockage ou de déstockage. Or, la plupart des entreprises connaissent de telles fluctuations souvent liées au caractère saisonnier de leur activité. Par conséquent, selon la date de clôture des comptes, l'avantage fiscal sera variable. Nous pensons que cette situation est parfaitement anormale.

C'est pourquoi nous pensons qu'il aurait été préférable d'autoriser les entreprises à réévaluer leurs consommations de matières premières, ce qui aurait eu le double avantage suivant :

- les entreprises n'auraient pas été « intéressées » à une aggravation de l'inflation,
- l'avantage fiscal aurait été indépendant du volume du stock à une date donnée.

Sur le plan budgétaire, cette mesure n'aurait pas été plus coûteuse que la provision pour hausse des prix, car elle pouvait être modulée. On pourrait admettre que les indices fiscaux de réévaluation soient égaux à une fraction seulement de la hausse des prix.

Conclusion générale

La diversité des problèmes liés à l'évaluation des stocks est telle qu'il est difficile d'en tirer une conclusion homogène. Dans le cadre des normes comptables actuelles, les méthodes possibles restent si nombreuses que les commissaires aux comptes contrôlent plus l'absence de changement dans les systèmes d'évaluation des stocks que la vitalité de ces méthodes.

Néanmoins, compte tenu d'hypothèses simplificatrices, nous avons essayé de voir, grâce à un grand nombre de simulations et pour chaque famille de méthodes d'évaluation, les incidences de l'inflation sur le résultat.

Sauf dans la dernière partie, consacrée à la provision pour hausse des prix, nous n'aboutissons pas à une conclusion originale. Mais nous avons pu quantifier les incidences des différentes méthodes et les programmes utilisés pour effectuer des simulations pourraient permettre la construction de tables. Celles-ci montreraient que si la méthode FIFO est toujours la moins avantageuse et la méthode LIFO celle qui permet de réduire au maximum le résultat imposable, le taux réel de l'I.S. ne dépasse guère les 60 % dans les cas courants les plus défavorables (15).

(13) Cf : note 14, page suivante.

(14) Ajoutons que les entreprises espèrent secrètement que l'année de réintégration d'une provision ancienne, une nouvelle dotation viendra annuler cette augmentation de l'I.S.

(15) Les résultats seraient évidemment totalement différents si nous avons envisagé « l'hyperinflation ». Mais sans cette hypothèse, on ne peut plus négliger les variables de comportement des agents économiques.

Grâce à la possibilité de constituer une provision pour hausse des prix, la surimposition des entreprises peut être facilement réduite de 50 %. Ceci montre de façon précise qu'en règle générale l'inflation ne pénalise pas de façon exagérée les entreprises si on se limite aux problèmes de coût des matières vendues ou consommées.

Par contre, nous ne saurions suffisamment souligner l'aspect négatif de cette provision pour hausse des prix qui encourage des comportements ou des espoirs inflationnistes alors qu'une réévaluation des mouvements de stock (et par conséquent des consommations et du stock final) permettrait une présentation moins biaisée des comptes tout en donnant aux entreprises le même avantage fiscal. Mais cet avantage neutralise, sur ce point, les comportements inflationnistes.

Enfin, nous avons vu que la provision pour hausse des prix était fonction du niveau du stock à la date du bilan, ce qui peut amener une entreprise à gérer son stock de manière à maximiser son avantage fiscal indépendamment de considérations économiques. De telles interférences entre la fiscalité et la gestion sont bien regrettables puisqu'elles favorisent l'aspect spéculatif de la fonction de stockage.

BIBLIOGRAPHIE

BASTABLE (C.W.) et MERRIWETHER (Jacob, D.) : FIFO in an inflationary environment. The Journal of Accountancy, mars 1975, p. 49 à 55.

BURLAUD (Alain) : Comptabilité et inflation. Thèse, Paris, 1976, 304 p.

International Accounting Standards Committee : L'évaluation et la présentation des stocks et travaux en cours dans le contexte du système du coût historique. Norme comptable internationale n° 2, publié par l'O.E.C.C.A., octobre 1975, 17 p.

LEFEBVRE (Francis) : Mémento pratique du contribuable. Ed. F. Lefebvre 1975, 17 p.

Ordre des Experts Comptables et des Comptables Agréés (O.E.C.C.A.) : Contrôle des stocks et des travaux en cours. Recommandations à l'usage des membres de l'Ordre n° 2, série Révision Comptable, 1968, 6 p.

O.E.C.C.A. : L'inflation et l'entreprise. Supplément à la revue française de comptabilité, n° 64, août-septembre 1976, 407 p.

ANNEXE

Pourcentages annuels de hausse des prix de détail
(source : INSEE)

1960 : 3,7 %	1970 : 5,2 %
1961 : 3,3 %	1971 : 5,5 %
1962 : 4,7 %	1972 : 6,2 %
1963 : 4,8 %	1973 : 7,3 %
1964 : 3,4 %	1974 : 13,7 %
1965 : 2,5 %	1975 : 11,8 %
1966 : 2,7 %	
1967 : 2,6 %	
1968 : 4,8 %	
1969 : 6,5 %	