

# JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

M. MARANZ

**Variations à court terme des ventes des grands magasins.  
Application à la décision de l'action publicitaire**

*Journal de la société statistique de Paris*, tome 109 (1968), p. 52-62

[http://www.numdam.org/item?id=JSFS\\_1968\\_\\_109\\_\\_52\\_0](http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1968__109__52_0)

© Société de statistique de Paris, 1968, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques  
<http://www.numdam.org/>

## IV

**VARIATIONS A COURT TERME DES VENTES DES GRANDS MAGASINS  
APPLICATION A LA DÉCISION DE L'ACTION PUBLICITAIRE**

## 1. PRINCIPES ET TECHNIQUE

*Principes*

L'entreprise doit se libérer de l'emprise comptable.

Par cette formule lapidaire, je n'entends pas (ce serait trop élémentaire) qu'il faille séparer la confection de la comptabilité de celle des statistiques de gestion. C'est de vision, non de division qu'il s'agit. La vision de l'entreprise est tronquée et déformée par le cadre où l'enferme les besoins de la comptabilité. La gestion efficace et réelle de l'entreprise — qui, seule, en assure le développement — tient de la vision statistique sa nécessaire souplesse, son indispensable fluidité.

Bien sûr, il en va différemment avec la nature de l'activité. A cet égard, l'industrie doit être distinguée du commerce. Ainsi, l'entreprise qui fabrique et vend des biens d'investissement traite un nombre limité de produits (quelques dizaines), de clients (quelques centaines); les commandes étant certaines, les fabrications sont assujetties à des ventes préalables. Chaque position de client (réel ou potentiel) peut être examinée séparément les besoins résultent de données précises, relativement stables. Ici, l'information comptable est proche de l'information statistique, encore que celle-ci éclaire la gestion d'une lumière probabiliste, markovienne, gaussienne. L'intervention statistique — si elle existe — n'a ni besoin d'être permanente, ni immédiate : les processus d'action et de réaction sont lents. Le cadre comptable peut, à la rigueur, suffire.

L'intervention statistique — si elle existe — n'a ni besoin d'être permanente, ni immédiate : les processus d'action et de réaction sont lents. Le cadre comptable peut, à la rigueur, suffire.

Tout autre est la situation du commerce, précisément du grand magasin, objet de notre propos. Ici, tout est fluide, fluctuant, rapide, transitoire. Le client n'existe pas (ou si peu), il est une donnée statistique; son comportement relève des grands nombres, mais non du hasard, si je puis dire. Des causes précises régissent son action, certes, mais elles sont malaisées à découvrir : trop profondes (revenus, emplacement des magasins, déplacements de la clientèle, etc.), aléatoires (temps, politique), elles bouleversent lentement ou brusquement les prévisions.

D'où, pour gérer un grand magasin, l'absolue nécessité de saisir dans de brefs délais les données, d'analyser les ventes : un traitement convenable, rapide, doit donner le reflet du comportement de la clientèle.

La saisie et le traitement comptables ne répondent pas à ces nécessités; ils ne donnent qu'une vision incomplète, déformée (tardive également, aspect que je ne développe pas ici).

Vision incomplète, d'abord. La comptabilité n'a rien à faire des données quotidiennes,

détaillées par articles ou groupements d'articles (le rayon). Elle connaît tous les jours le total des ventes du magasin, c'est tout. Les ventes par articles ne lui sont connues que par mois. Ainsi, le flux des informations utiles à la gestion est, arbitrairement, découpé en tranches mensuelles. Tout fait significatif intervenant entre le début et la fin du mois est ignoré. Or, ces faits sont nombreux et importants — nous le verrons plus loin. En fait, comme pour la vie de l'homme, la vie commerciale du grand magasin se déroule jour après jour.

Mais la vision comptable déforme également. Posant comme point de départ périodique une date artificielle (le 1<sup>er</sup> janvier, par exemple), elle rompt la continuité économique. L'image est statiquement bloquée sur une ligne fixée arbitrairement, le dynamisme des ventes est découpé, tronqué.

Deux exemples illustrent ces arguments. Choisis entre bien d'autres, ils ont l'avantage d'être récents, débouchant d'ailleurs sur un large horizon économique.

Pour le mois de septembre 1967, les ventes du grand commerce concentré ont dépassé de 11 % les ventes réalisées en septembre 1966 (je prends ceci dans l'excellente lettre mensuelle de conjoncture de la Chambre de Commerce de Paris). Dans les milieux intéressés, au-delà également, cette apparente augmentation a été considérée comme un signe de reprise. Or, ce taux d'augmentation n'est qu'apparent — car l'activité avait, en septembre 1966, été considérablement écornée par le fait d'une période de très beau temps, du 5 au 12 — c'est-à-dire au moment même où se situent les forts achats de la rentrée (vêtements, en particulier). En fait, en septembre 1967, les ventes ont strictement poursuivi une progression régulière amorcée depuis plusieurs mois. Premier exemple, traçant les limites par l'apparence et non par le sens de l'information (conception comptable contre conception statistique).

S'ajoutant à ces distorsions mensuelles, le grand magasin rapproche la suite des ventes cumulées depuis le 1<sup>er</sup> janvier, date fixée pour les besoins comptables. Ainsi :

| Indice / fin de mois | J | F  | M   | A   | M   | J   | J   | A   | S   | O   | N   | D   |
|----------------------|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1966-1965 . . . . .  | — | 98 | 95  | 95  | 96  | 97  | 98  | 100 | 97  | 98  | 98  | 100 |
| 1967-1966 . . . . .  | — | 98 | 102 | 103 | 104 | 103 | 103 | 103 | 105 | 105 | 105 | 105 |

Actuellement, la Direction du grand magasin en déduit :

- a) la stabilité, depuis juin 1966 jusqu'à février 1967;
- b) une légère augmentation (3 %) depuis mars 1967.
- c) une augmentation de 5 % depuis septembre 1967.

Or, la réalité, dégagée par un traitement statistique, est autre. Sans imposer un point de départ fixe et arbitraire, en désaisonnalisant les résultats mensuels, il ressort que la faible baisse d'activité (en valeur) qui sévissait depuis octobre 1965 a cessé en septembre 1966; les ventes ont alors augmenté continûment, de façon assez régulière, au rythme absolu de 5 % l'an, cadence constatée en septembre dernier (voir ci-dessus) et, d'ailleurs, en octobre. Ces mêmes cycles se retrouvent aux mêmes dates dans d'autres grands magasins et dans des magasins populaires. C'est donc un phénomène général. Il s'agit non pas tant de montrer la supériorité d'un procédé d'analyse sur un autre, mais que les décisions commerciales ont découlé de conclusions non fondées. Et l'on ne saurait surestimer l'effet compensateur (ici négatif) que ces décisions ont pu avoir sur l'activité nationale.

Mon étude a eu pour objet de dégager de l'emprise comptable les données significatives de l'activité du magasin. Saisir les ventes quotidiennes à un niveau convenable, les traiter pour en tirer un outil de gestion efficace, sûr — tel a été mon objectif.

*Technique*

Il m'a d'abord fallu surmonter des difficultés techniques.

Dans un grand magasin, les ventes quotidiennes varient du fait du jour même, chacun des jours de la semaine attirant plus ou moins les clients.

Voici, par exemple, pour le mois de septembre 1967, les parts des jours en pourcentage du total de la semaine :

|                                   | L     | M    | m    | J    | V    | S    | T   |
|-----------------------------------|-------|------|------|------|------|------|-----|
| 1 <sup>re</sup> semaine . . . . . | ferm. | 21,4 | 19   | 17,5 | 16,5 | 25,6 | 100 |
| 2 <sup>e</sup> semaine . . . . .  | ferm. | 22   | 19,5 | 17   | 16   | 25,5 | 100 |
| 3 <sup>e</sup> semaine . . . . .  | 9     | 17   | 16,8 | 18   | 15,8 | 23,4 | 100 |
| 4 <sup>e</sup> semaine . . . . .  | 9     | 15   | 15,5 | 17   | 16   | 27,5 | 100 |

Il faut donc supprimer ces différences naturelles par lissage. J'ai adopté le procédé du *total mobile*, chacun calculé sur tous les jours consécutifs et distincts d'une même semaine.

Autrement dit, je calcule chaque fois les totaux :

$$\begin{aligned}
 L_1 + M_1 + m_1 + J_1 + V_1 + S_1 &= T\mu_1 \\
 M_1 + m_1 + J_1 + V_1 + S_1 + L_2 &= T\mu_2 \\
 m_1 + J_1 + V_1 + S_1 + L_2 + M_2 &= T\mu_3 \\
 J_1 + V_1 + S_1 + L_2 + M_2 + m_2 &= T\mu_4
 \end{aligned}$$

remplaçant ainsi chaque jour par un *total* qui contient les ventes de ce jour plus les ventes de tous les jours antérieurs de nom différent.

Deux points méritent explication :

a) La simplicité élémentaire du procédé.

Certes, pour lisser les jours de la semaine, d'autres procédés, plus complexes, pourraient être utilisés : lissage exponentiel — lissage par différences successives <sup>(1)</sup> — ajustement algébrique par séries de Fourier. Tous ces procédés ont leur valeur. Mais le temps, le coût qu'ils exigent (le dernier relève de l'ordinateur) n'ajouteraient que peu d'enseignement à ceux que m'a donnés, pour les usages visés, le procédé adopté.

b) J'ai retenu le total mobile, non pas la moyenne mobile. Diviser par le nombre de jours reviendrait à reporter la date d'observation au milieu de la période de calcul du total. Or, mon objet est (nous le verrons) de constater l'effet éventuel produit sur les ventes par une cause déterminée, et de mesurer l'écart en résultant. Le total mobile, qui ne déplace pas les dates réelles, convient à cet objet, non la moyenne mobile.

L'usage du total mobile a des conséquences pratiques :

1<sup>o</sup> La valeur d'un écart (différence des ventes d'un jour réel et d'un jour supposé) s'obtient par la différence des totaux mobiles relevés :

- sur la courbe des données réelles;
- sur la courbe des chiffres obtenus en prolongeant de façon raisonnable la tendance antérieure des ventes (fig. 1). Une seule différence donne le total des *n* écarts quotidiens d'une période entière de calcul du total.

La figure 1 représente :

a) la courbe des totaux mobiles;

E) l'événement dont on entend étudier l'effet;

a') la courbe déviée par l'événement (E);

a'') la prolongation des ventes en l'absence de l'événement (E). Toutes les représentations sont faites sur un graphique semi-logarithmique. Soit  $a, b, \dots, f', g', \dots, f'', g'', \dots$  les jours correspondants aux totaux mobiles représentés (la lettre désigne la valeur des jours).

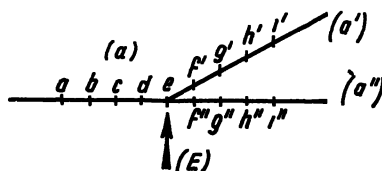


Fig. 1

On a :

$$\left. \begin{aligned} t'_1 &= b + c + d + e + f' \\ t''_1 &= b + c + d + e + f'' \end{aligned} \right\} t'_1 - t''_1 = f' - f''$$

$$\left. \begin{aligned} t'_2 &= c + d + e + f' + g' \\ t''_2 &= c + d + e + f'' + g'' \end{aligned} \right\} t'_2 - t''_2 = (f' - f'') + (g' - g'')$$

2° La fin de l'écart réel se situe  $n$  jours avant la fin de l'écart apparent,  $n$  étant le nombre des jours pris dans le total mobile. En effet, lorsque la courbe déviée rejoint la tendance antérieure, tous les  $n$  jours sur les deux courbes ont alors la même valeur. ;

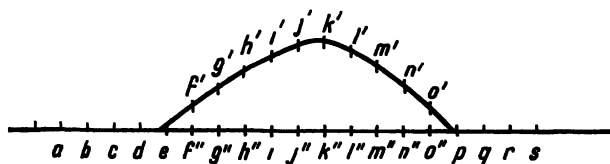


Fig. 2

Ici, l'écart réel doit être mesuré à  $k'$ , si le total mobile comprend 5 jours.

Il est égal à :

$$\begin{aligned} t_k - t_{k''} &= (g' + h' + i' + j' + k') - (g'' + h'' + i'' + j'' + k'') \\ + t_p - t_{p''} &= (b + c + d + e + f') - (b + c + d + e + f''). \end{aligned}$$

3° Lorsque la durée de l'écart apparent est inférieure à la période de base du total mobile, il n'y a pas d'écart réel final.

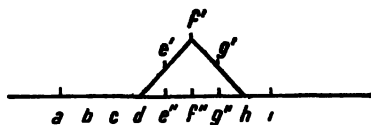


Fig. 3

En effet, en  $h$ , les totaux mobiles calculés sur les deux courbes sont égaux. D'où :

$$d + e' + f' + g' + h = d + e'' + f'' + g'' + h$$

$e'$  étant différent de  $e''$ , l'on a :

$$e' - e'' = (g' - g'') + (f' - f'') \text{ donc } g' < g'' \text{ } f' < f''$$

ou :

$$(e' - e'') + (g' - g'') = (f' - f'')$$

Nous dirons que l'écart provoqué le jour  $e'$  par l'événement est compensé dans les jours qui suivent.

### Exemples

De nombreux exemples illustrent l'efficacité du procédé. Ainsi :

a) Grève. Une grève des transports parisiens provoque une chute considérable de l'activité, parfaitement décelée par la courbe des totaux mobiles (fig. 4).

On y remarque que, bien souvent, l'effet se fait sentir dès la veille du jour de grève.

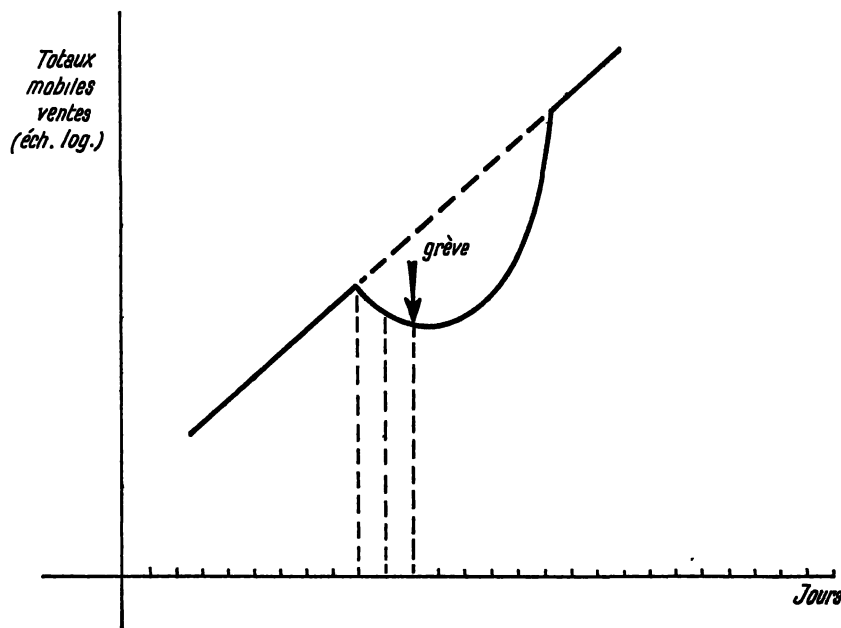


Fig. 4

b) Pluie. Les ventes de parapluies sont, évidemment, nettement affectées par les chutes de pluie.

On le constate et on le mesure sur la courbe des totaux mobiles (fig. 5).

On constate au surplus qu'il y a presque toujours influence sur les ventes le jour qui suit la fin de chutes de pluie prolongées.

c) Fête des Pères. Un événement commercial entraîne également une forte déviation des ventes. Voici, lors de la Fête des Pères, le profil des totaux mobiles des ventes du rayon des cravates (fig. 6).

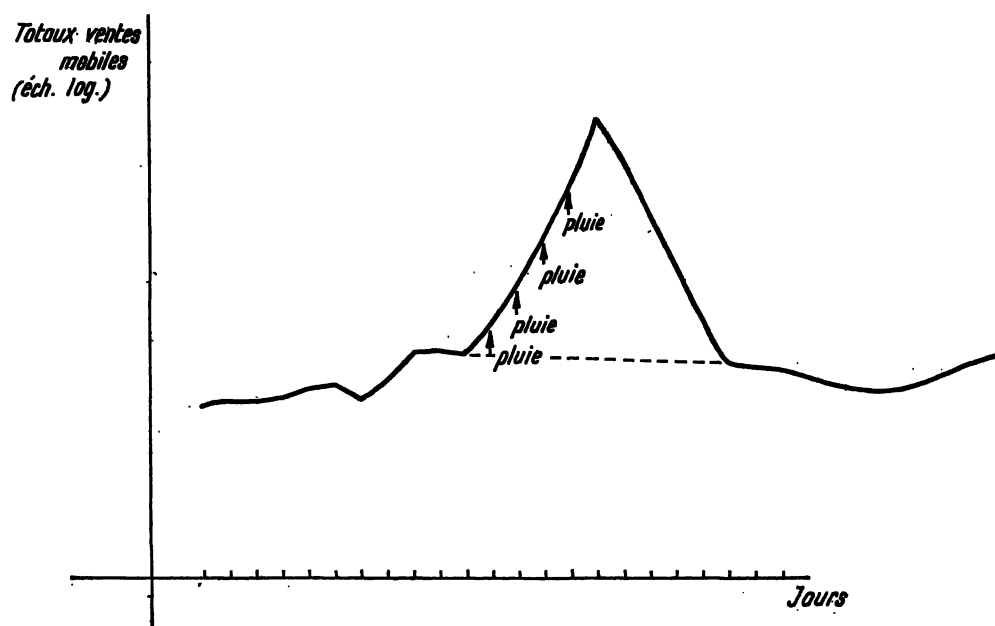


Fig. 5

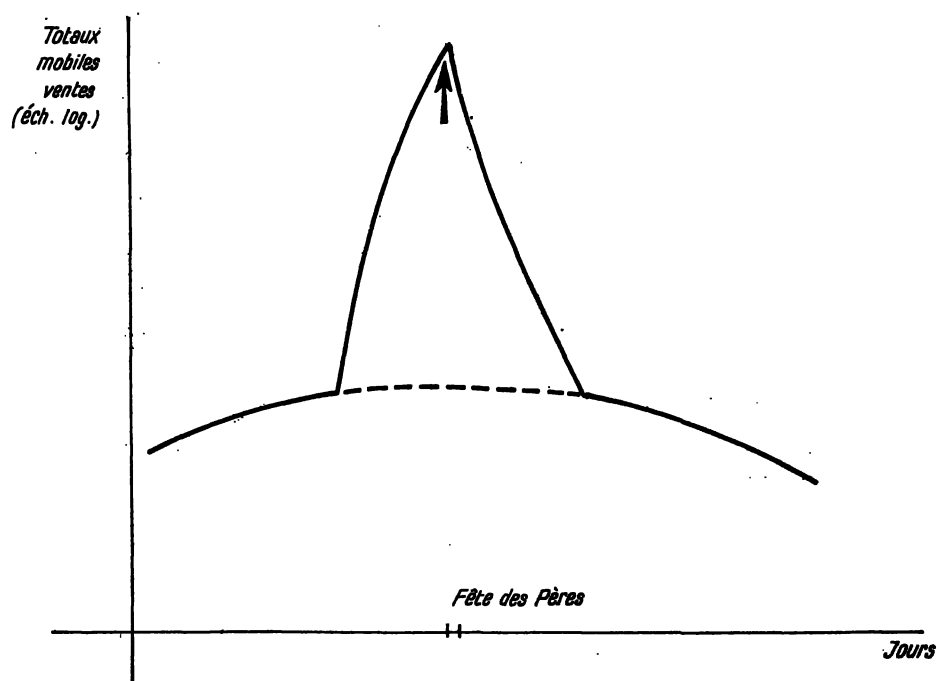


Fig. 6

On constate ici que l'influence de la Fête des Pères se fait sentir exactement au début de la semaine précédente.

La constatation d'un écart à la tendance et sa mesure n'est pas la seule application du procédé exposé. Une autre constatation importante se dégage de nos observations : pour de nombreux rayons d'un grand magasin, les ventes subissent des cycles de hausse ou de baisse, de durée variable, qui *se produisent à des dates nettement déterminées* (absolument ou relativement à une circonstance précise) et avec des ampleurs prévisibles. Ces deux éléments : dates précises, ampleurs prévisibles ouvrent évidemment la voie à des décisions économiques. Ainsi, entre autres exemples, les ventes de Blanc commencent le premier jour ouvrable de janvier : si le magasin a, pour quelque raison, décalé l'organisation de ces ventes, il ne rattrapera pas celles qu'une clientèle, venue pour faire de tels achats, n'aura pu faire. Les ventes de saison de maillots de bains commencent la dernière semaine du mois d'avril. Les ventes qui précèdent Pâques atteignent leur plus haut point le samedi des Rameaux, etc.

## 2. APPLICATIONS

Trois sortes d'application ont été faites du procédé des totaux mobiles : la prévision des stocks, l'allocation du personnel, l'efficacité de la publicité.

### 1. *Prévision des stocks.*

Les prévisions des stocks sont faites en fonction des prévisions *mensuelles* des ventes. Ne possédant pas une prévision quotidienne pour chaque rayon, l'on répartit les livraisons dans le cours d'un mois de façon empirique. Par précaution naturelle, les responsables des achats feront rentrer les marchandises bien *avant* la date de leur emploi, puisqu'elle est mal connue au jour près.

Dès qu'on peut préciser les points de départ exacts des variations de ventes, l'approvisionnement peut serrer au plus près le besoin effectif des marchandises.

Un moyen simple entraîne un meilleur contrôle des stocks, l'économie pouvant atteindre en moyenne un demi-mois pour une partie substantielle des stocks.

### 2. *Seconde application : L'allocation des ressources en personnel.*

Problème général, l'allocation du personnel entre les rayons comporte, dans un grand magasin, des difficultés supplémentaires : sans parler des contraintes psychologiques et techniques (la même personne ne peut vendre des casseroles et des sous-vêtements), des rigidités rendent le problème ardu : il faut laisser un minimum de personnel à chaque emplacement de vente puisque les clients devront être servis, même s'il s'en présente un seul dans une même journée. Au total, peu de personnel est ainsi disponible pour aller à l'aide d'un rayon qui est, pour une raison ou une autre, fortement sollicité. L'appoint de personnel extérieur (sauf cas important : les ventes de jouets, par ex.) est coûteux et difficile. Mais quels que soient les moyens employés (et on imagine aisément une programmation linéaire), la base est une bonne prévision des variations *quotidiennes* des ventes. Ceci est fait en général de façon très primaire et, à mon expérience, trop grossière pour une décision, même vaguement, optimale.

Une analyse, menée comme je l'ai faite, donne des réponses convenables à ce problème.

### 3. *Troisième application : mesure et gestion de l'action publicitaire.*

#### *Champ d'expérience.*

C'est pour tenter d'apporter une solution au difficile problème de l'efficacité de la publicité que j'ai entrepris la présente recherche. Commencée il y a dix ans dans un grand magasin parisien, elle fut élargie, en 1963, à d'autres magasins, français et étrangers, sous



les auspices de l'Association internationale de grands magasins. Ainsi, l'étude a été menée sur une année complète de résultats (publicité et ventes) pour 1 grand magasin parisien, 1 magasin suédois et 1 magasin allemand — sur quatre années complètes et consécutives pour 2 magasins parisiens.

Au total, plus de cent mille données de ventes, plus de deux mille événements publicitaires ont été traités.

Les constatations ont été extraordinairement concordantes. On notera que le budget publicitaire d'un grand magasin s'élève en moyenne à 1 % du chiffre d'affaires total — c'est dire que ces dépenses représentent un investissement considérable.

#### *Choix technique*

Avant d'arriver aux totaux mobiles, il me fallut examiner les autres moyens parfois utilisés pour mesurer l'effet de la publicité.

Certains décomptent les ventes des articles qui ont fait l'objet de la publicité. Mais constater que  $n$  articles ont été vendus, cela n'apporte aucune information si l'on n'a pas la certitude qu'ils n'auraient pas été vendus sans cette publicité.

Autrement dit, *il y a gain (de ventes) si et seulement si des clients ont acheté qui ne l'auraient pas fait autrement*. C'est que la publicité du grand magasin vise moins à faire vendre des articles déterminés (sauf exception) qu'à attirer un nouveau client, à déclencher une décision nouvelle d'achat. Seul, donc, importe l'écart des ventes réalisées par rapport aux ventes qui, auraient été réalisées, sans action publicitaire. D'où la nécessité d'examiner les variations globales, par rayon (ou autres groupements d'articles) des ventes.

Ainsi, pour chaque événement publicitaire, l'analyse des écarts constatés grâce à la représentation par totaux mobiles permet de :

- a) décider s'il y a eu effet;
- b) mesurer cet effet.

#### *Le problème de la preuve.*

Si, dans la plupart des cas, l'interprétation des observations ne prête pas au doute, il n'empêche que deux difficultés possibles doivent être soigneusement surmontées :

a) dans certains cas où la publicité semble entraîner un effet, n'y a-t-il pas coïncidence? Comment décider si l'effet est dû à la publicité?

b) dans d'autres cas, la courbe des ventes ne subit aucune inflexion au moment de la publicité; comme sur le schéma ci-après :

Comment affirmer que, à défaut de publicité, les cours des ventes aurait continué sur la même lancée? La publicité n'a-t-elle pas servi à maintenir, à défaut de gagner?

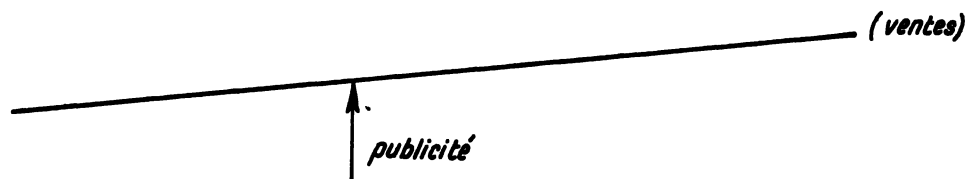


Fig. 7

Cette démonstration par le contraire est l'écueil propre aux sciences économiques : peut-on affirmer qu'une cause ne produit pas un effet apparent — qu'un effet non apparent

ne se serait pas produit en des circonstances différentes? Seule l'expérimentation donne aux hommes de science le moyen de résoudre cet écueil.

C'est mon expérience qu'en matière économique, aucune conclusion définitive ne peut être avancée si l'on n'a pu vérifier ce qui se passe en l'absence de la cause étudiée. Il faut trouver un « témoin ».

C'est pourquoi mes travaux n'auraient eu qu'une vérité relative si je n'avais eu le contrôle des années antérieures — ou, dans un cas encore plus favorable, le contrôle apporté par un magasin B concurrent et proche d'un magasin A. Car les publicités ne se reproduisent jamais au même moment, de façon identique, d'une année à l'autre — ni, au même moment, d'un magasin à un autre.

Ce travail de comparaison apporte les réponses aux deux interrogations ci-dessus :

- dans des cas précis, l'effet de la publicité n'est qu'apparent;
- lorsque la ligne des ventes ne subit aucune inflexion du fait de la publicité, *il n'y a aucun effet.*

*Résultats.* L'analyse des milliers de phénomènes, de dizaine de milliers de données ont permis de dresser un bilan des résultats réels de la publicité dans les grands magasins. Du contrôle, l'outil sert à la prévision; du court terme, il sert au long terme, au Plan (avec un P) promotionnel.

Les principaux résultats sont résumés ci-après :

a) il existe dans la vie d'un grand magasin des événements « conditionnés » : alors, la clientèle vient par l'habitude ou par un besoin périodiquement ressenti et plus ou moins naturellement créé (ainsi pour les jouets, le blanc, les soldes). Dans de tels cas, une publicité réduite suffit à déclencher les ventes — tout effort supplémentaire n'apporte rien de plus;

b) la publicité est d'autant plus efficace, et l'effort d'autant plus réduit qu'il est exercé à un moment où, de toute façon, les ventes auraient augmenté. A tout autre moment, la publicité n'entraînera un effet quelconque que si elle est extrêmement forte et que l'article publicité présente un attrait exceptionnel (de prix, par exemple).

*Conclusions.* En bref, la conclusion de mes observations est que :

- 1) l'effet publicitaire n'est pas proportionnel à l'effort publicitaire;
- 2) un optimum peut être obtenu si l'action se tient dans des limites temporelles précises, qu'il faut observer strictement;
- 3) d'autres résultats portent sur l'efficacité des publicités successives (relance), les jours de la semaine favorables ou non, la publicité de marques — sur l'efficacité relative des divers supports (presse quotidienne, périodique, radios...).

On rapporte souvent le mot d'un dirigeant de grand magasin : « Je sais, disait-il, que je fais deux fois trop de publicité; mais je ne peux décider quelle est la bonne moitié ».

Désormais, cela est possible pour contrôler, pour prévoir.

Une réserve s'impose : si les conclusions sont valables pour la publicité faite par un grand magasin. je n'ai aucune ambition de les transposer dans le domaine publicitaire, en général. Je dirai, cependant, que mon travail permet de prendre conscience qu'il existe un comportement de la clientèle (le marché) qui suit ses lignes propres. Vouloir les méconnaître, croire qu'on peut les orienter à volonté, c'est aller au-devant de graves mécomptes, c'est agir de façon anti-optimale.

## DISCUSSION

M. GENSBITTEL demande si la publicité faite par un grand magasin a une répercussion sur le volume des ventes des autres grands magasins.

M. MARANTZ. — Certainement, lorsqu'il s'agit de magasins proches. J'ai observé bien souvent l'effet sur les ventes d'un rayon du Magasin B d'une publicité faite par le Magasin A pour le même rayon.

Cet effet est négatif : B perd des ventes, de courte durée (le plus souvent un jour, rarement plus de 2), pour des quantités qui peuvent dépasser 20 pour cent des ventes du rayon de B. Mais cet effet est relativement rare, une fois sur 10 publicités en moyenne.

L'effet n'est pour ainsi dire jamais positif : la publicité faite par l'un des Magasins ne rapporte pas à l'autre, de façon mesurable.

M. ROSENFELD. — L'exposé de M. Marantz est très intéressant car il montre qu'il est possible de recueillir une information statistique très riche sur les ventes et la publicité des grands magasins et que l'on peut mesurer les effets de la publicité sur les ventes. Je voudrais cependant faire quelques remarques sur les méthodes employées, en me demandant s'il n'est pas possible de les améliorer.

a) Tout d'abord les deux images des ventes données, l'une par la série des rapports des chiffres mensuels de deux années successives et l'autre par les moyennes mobiles sur 12 mois, ne me paraissent pas relever l'une de la comptabilité et l'autre de la statistique. Elles résultent toutes deux de traitements statistiques relativement simples portant sur des chiffres comptables mensuels et elles donnent, à peu de chose près, les mêmes indications sur l'évolution des ventes.

b) D'autre part, la mesure des effets, telle qu'elle apparaît sur certains des exemples graphiques me paraît quelque peu subjective. Le tracé des lignes présumées indiquant les variations pourrait dans certains des cas être différent de celui qui a été montré et faire apparaître un « surplus » (ou effet de la publicité) très différent. Il en est de même dans l'exemple des relances ; rien ne dit que sans la relance la courbe des ventes n'aurait pas marqué une baisse, ou une baisse plus prononcée.

c) La mesure du surplus (et de la durée des effets) est limitée par l'auteur à la moitié de la surface (et de la longueur) située au-dessus de la ligne présumée sans action ; il semblerait que la totalité de la surface (et de la longueur) devrait être prise en compte.

d) On ne peut manquer d'être étonné du coût élevé de la publicité par rapport à l'effet obtenu : 40 % en moyenne du montant des surplus de ventes. Si on rapportait le coût au surplus de bénéfice on trouverait sans doute un rapport moyen de l'ordre de 100 %, ce qui signifie que les bénéfices retirés de la publicité seraient entièrement absorbés par son coût. Est-ce vrai ? Les effets ne sont-ils pas mal calculés ? Ou alors le véritable effet consiste-t-il seulement à attirer ou retenir une clientèle ?

M. MARANTZ. — a) Pourtant, l'une des séries relève de la comptabilité ; l'autre de la statistique. Les résultats divergent pendant 12 mois, de septembre 1966 à septembre 1967, c'est-à-dire qu'en restant dans le cadre comptable, l'on constate *avec un an de retard* le phénomène que découvre bien avant l'analyse statistique. Et ainsi en a-t-il été en réalité, ce retard d'observation ayant influé sur les décisions du premier semestre de 1967.

b) On obtient une grande objectivité des lignes tracées en se basant sur plusieurs années antérieures qui servent de témoin, comme je l'explique dans mon exposé.

c) Je ne limite pas à la moitié de la courbe. Ceci est, je crois, clairement expliqué dans le texte. Il faut bien garder à l'esprit qu'il s'agit de *totaux* mobiles et non de *moyennes* mobiles.

d) Contrairement à ce que semble croire M. Rosenfeld, il n'y a pas de mesure de l'effet de la publicité dans un grand magasin, autre que celui que j'ai exposé. Supposer que les effets sont mal calculés parce qu'ils font apparaître un résultat défavorable, c'est croire qu'il existe un moyen de les calculer pour qu'ils deviennent favorables, la décision du dirigeant du grand magasin ne pouvant être prise que dans ce cas. Je regrette de dire que rien de tel ne se produit, ni en France, ni en Europe (mes observations ont porté sur plusieurs magasins étrangers) ni probablement ailleurs. Il faut se rendre à une double évidence :

1) la publicité (du Grand Magasin) est distribuée sans critère de rendement.

2) les effets sont ceux que j'ai mesurés. Il ne faut cesser de redire que, si la publicité amène un *nouveau* client à acheter, c'est un client probablement gagné pour d'autres rayons, à d'autres moments. Cette remarque essentielle entraîne que l'on doit strictement appliquer la constatation rapportée ci-dessus : il n'y a pas proportionnalité entre l'effort publicitaire et le surplus des ventes obtenu.