

**Mesure de l'effet promotionnel sur les ventes d'une entreprise, Etude
de cas pratique : cas de la société UNIVER**

LAMIA KTARI, Professeur Technologue

Département Sciences Economiques et Gestion, ISET Radès, Tunisie

lamia.ktari@gmail.com

RYM KAMOUN, Maître Technologue

Département Sciences Economiques et Gestion, ISET Radès, Tunisie

Kamounr2@gmail.com

WAHIBA KALBOUSI, Maître Technologue

Département Sciences Economiques et Gestion, ISET Radès, Tunisie

wahibakalboussi@yahoo.fr

Résumé :

La promotion des ventes est un outil marketing qui prend de plus en plus d'importance dans la dynamique commerciale des entreprises. Pourtant, la mesure de l'effet des actions promotionnelle n'est pas systématique dans les pratiques marketing des managers.

Pour pallier à cette insuffisance, la présente étude a pour finalité de mesurer et analyser les effets d'une promotion sur les ventes de l'entreprise UNIVER, firme multinationale fabricant de lessives et de produits d'hygiène, implantée sur le marché tunisien depuis l'an 2000. A ce titre, nous mettons en application le modèle PROMOTER d'Abraham et Lodish (1993), dont le principe est de déterminer l'effet net d'une promotion sur les ventes d'un produit. Notre démarche se veut essentiellement pragmatique.

Bien que considérant que chaque organisation est un cas particulier auquel il faut apporter des solutions adaptées et qu'il n'y a pas de modèle type de plan promotionnel, notre recherche fournit un outil commode et scientifique d'analyse des effets produits par une promotion sur les ventes d'une entreprise.

Mots clés : Techniques promotionnelles, couponing, mesure de l'effet promotionnel sur les ventes, modélisation empirique.

Abstract :

**Measuring the promotional effect on sales of a company,
Practical Case Study : Case UNIVER**

Sales promotion is a marketing tool that is becoming increasingly important in the commercial business dynamics. Yet measuring the effect of promotional activities is not systematic in the marketing practices of managers.

To overcome this deficiency, the present study has the purpose to measure and analyze the effects of promotion on sales of the company UNIVER, multinational firm manufacturer of detergents and hygiene products, located in the Tunisian market since year 2000. As such, we will implement the model PROMOTER of Abraham and Lodish (1993), the principle is to determine the net effect of a promotion on sales of a product. Our approach is essentially pragmatic.

Although considering that each organization is a special case that needs to provide appropriate solutions and that there is no model type of promotional plan, our research provides a scientific tool for convenient and effects analysis produced by promotion sales of a company.

Keywords : Promotional Techniques, couponing, measuring the promotional effect on sales, empirical modeling.

Introduction

La promotion des ventes est un outil marketing qui prend de plus en plus d'importance et sa part dans les budgets de communication des entreprises grandit (DelVicchio et al, 2006). En outre, la promotion des ventes est très utilisée lorsqu'on traverse une période de crise (Froloff, 1992). En effet, la promotion a pour but de pousser à l'achat en proposant des conditions économiques intéressantes (Desmet, 2007).

Il est donc compréhensible pourquoi les promotions des ventes ont connu un essor spectaculaire ces dernières années (Halidou, 2012). L'entreprise Univer, firme multinationale implantée sur le marché tunisien et fabricant de lessives commercialisées sous la marque « MO », ne fait pas exception à cette tendance. Ainsi, la part des promotions dans le budget marketing d'Univer ne ferait que s'accroître, sans que leur impact n'ait jamais été soumis à une mesure précise. C'est que le groupe Univer n'a jusque-là pas la tradition de procéder à la commande d'études marketing afin de mesurer l'impact à posteriori d'une promotion des ventes. Il utilise pour évaluer le rendement de ses promotions des méthodes intuitives. Si elles ont apparemment l'intérêt d'être relativement économiques, ces méthodes simplistes présentent le risque de fournir des résultats fallacieux (car superficiels) et de ne pas offrir à l'entreprise des outils fiables d'aide à la décision, d'où la perte d'opportunités en terme d'avantages compétitifs. C'est donc pour remédier à cette insuffisance que nous avons procédé à la présente étude, ayant pour objet de proposer un modèle de mesure à posteriori des effets d'une action promotionnelle. L'intérêt de la modélisation est de fournir à UNIVER un référentiel d'évaluation qui permet à la fois la mesure d'impact et l'analyse d'une action promotionnelle. C'est dans ce cadre que s'inscrit la présente étude, dont la finalité est la mesure de l'effet promotionnel sur les ventes du produit MO de l'entreprise UNIVER.

A cet effet, nous présenterons dans une première partie, une revue de la littérature et un descriptif du contexte général de l'étude. Dans la seconde partie, nous mettrons en application le modèle PROMOTER (Abraham et Lodish, 1993) dont le principe est de déterminer l'effet net d'une promotion sur les ventes d'un produit. Notre travail s'achèvera par un exposé des limites de l'étude, la proposition de voies futures de recherche et la conclusion.

I- Les promotions de ventes

1- Revue de la littérature

Il existe tout un courant de recherche qui étudie les conditions dans lesquelles les politiques promotionnelles bénéficient aux entreprises et selon lesquelles les consommateurs ont intérêt à répondre aux promotions en changeant de marque ou en

stockant. Toutefois, nous retrouvons peu d'études qui s'intéressent aux impacts de celles-ci sur les ventes. Martichoux (2003) affirme que les recherches existantes se limitent à la réduction du prix et à son impact sur le comportement du consommateur.

Si la technique la plus souvent utilisée est la promotion sur le prix (Jean, 2008), l'augmentation rapide de l'utilisation des différentes techniques promotionnelles, en particulier celles des coupons (ou couponing) et des concours, a engendré une saturation de ces outils au niveau du consommateur au même titre que la publicité de masse (Kotler et al., 2000). C'est pour cette raison qu'il est important de trouver de nouvelles manières d'attirer l'attention des consommateurs, avec des promotions qui se veulent innovatrices et stimulantes.

2- La promotion des ventes dans la stratégie marketing de l'entreprise

Alors que certains auteurs considèrent que la promotion est la cinquième variable du mix marketing de l'entreprise, d'autres la présentent comme une variable de la politique de communication. La promotion peut être définie comme un ensemble de techniques marketing ayant pour but l'accroissement des ventes à court terme de l'entreprise (Kotler et Dubois, 2004). Néanmoins, les campagnes promotionnelles peuvent élargir leurs perspectives, dépassant une approche de court terme pour s'employer de plus en plus à façonner l'image des produits et l'attitude des consommateurs à moyen et long termes. Selon le statut de son initiateur, son objet, sa durée et la technique utilisée, on peut distinguer différents effets attendus de la promotion.

La promotion se traduit à priori par une augmentation exceptionnelle et ponctuelle des ventes pendant une courte durée. Or, cet accroissement ponctuel ne constitue que la partie émergente de l'iceberg. En fait, la promotion produit normalement un effet en trois temps : l'accroissement des ventes, leur saturation et enfin la rémanence (figure 1).

- L'accroissement des ventes : Cette phase s'étale sur la période promotionnelle et présente un intérêt à court terme. L'origine de cet accroissement ne provient pas tant d'une augmentation du volume de consommation, mais plutôt d'un transfert d'une partie des consommateurs de marques concurrentes vers la marque en promotion. C'est donc au détriment des produits concurrents que la part de marché de la marque en promotion augmente.

- La saturation : Cette seconde phase est marquée par une baisse des ventes par rapport à la normale car les consommateurs ont tendance à profiter de la promotion pour stocker. Ce phénomène sera d'autant plus notable que le produit en question est facile à stocker et à conserver.

- La rémanence : C'est la phase la plus importante car le but de la promotion à moyen et long termes est l'augmentation ultérieure des ventes. C'est cette croissance ultérieure et permanente du chiffre d'affaires qui doit permettre non seulement d'amortir et de résorber les coûts de l'opération, mais encore de générer des cash flow supplémentaires à l'entreprise.

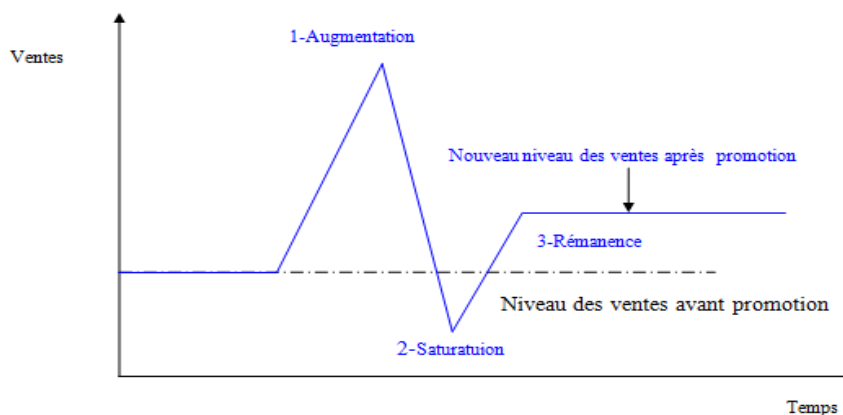


Figure 1. Les trois effets attendus de la promotion

3- Contexte et méthodologie de l'étude

A l'instar de nombreux questionnaires, les décideurs marketing d'UNIVER (en particulier «l'Equipe Trade Marketing») estiment que le coût d'opportunité des études d'évaluation promotionnelle proposées par les différents instituts de panels est trop peu conséquent pour en légitimer la dépense. Aussi, dans le cadre d'une promotion faisant usage du couponing, l'Equipe Trade Marketing d'UNIVER utilise-t-elle pour évaluer le rendement de ses actions promotionnelles des méthodes intuitives basées sur l'observation, la mesure du taux de remontée par comptage des coupons de réduction et procède-t-elle à de simples comparaisons des résultats observés par rapport aux expériences antérieures.

Pour remplacer ces méthodes simplistes d'évaluation à posteriori d'une action promotionnelle, nous proposons dans ce qui suit un modèle de mesure à posteriori des effets d'une action promotionnelle que l'équipe Trade Marketing d'UNIVER pourrait exploiter comme un référentiel d'évaluation, permettant à la fois la mesure d'impact et l'analyse d'une action promotionnelle.

3.1. Le plan promotionnel du produit MO

La promotion n'a pas de règles prédéfinies quant au choix d'une procédure (Desmet, 2007). Mais comme une action promotionnelle est une prise de décision qui nécessite une préparation, nous proposons une démarche en cinq étapes : la définition des

objectifs de la promotion, le choix du mode et des moyens d'action, l'élaboration du plan d'action, la mise en œuvre et le contrôle des résultats du programme d'action.

-La cible : Une action de promotion peut générer de multiples interfaces de transaction, qui constituent autant de points d'application des techniques du programme promotionnel : distributeurs, force de vente et consommateurs. Notre contribution se focalisera sur la promotion - consommateurs, ce qui implique que notre champ d'étude sera limité à l'interface distributeurs- consommateurs.

-Les objectifs : Par rapport à la cible des consommateurs, l'objectif fondamental d'UNIVER est la fidélisation, qui consiste à faire acheter et ré-acheter autant de fois que possible les produits de la gamme MO, ce qui devrait faciliter l'écoulement des stocks.

-Le mode de promotion : Toutes les techniques ont pour principe d'offrir un bénéfice, soit un avantage financier, un avantage en nature ou un gain.

La recherche de résultats rapides et à incidence pécuniaire incite les entreprises à faire appel à des techniques de promotion simples et intéressantes pour la cible, en particulier, les offres de prix (DelVicchio et al, 2006). Dans le présent cas, c'est la technique des coupons de réduction (couponing) qui a été adoptée par UNIVER.

Le couponing consiste à offrir au consommateur une réduction de prix accordée sur un produit ou une famille de produits sur présentation d'un coupon (Raghubir, 2004). Théoriquement, cette technique promotionnelle peut entraîner le ré-achat à condition d'être soutenue par une action de communication pour informer la cible de l'opération. Elle a pour avantages une forte incitation à l'essai et la possibilité de ciblage sélectif. En revanche, elle risque d'être relativement coûteuse et peut entraîner un gaspillage des coupons _risque de déperdition (Gilbert et Jackaria, 2002).

Pour des motifs de commodité et de proximité, UNIVER a opté pour la distribution des coupons à travers son réseau de distributeurs, dans les points de vente du produit MO.

c- Les autres moyens d'action : Communication et animation du programme promotionnel

Toute action promotionnelle doit être communiquée à la cible afin de l'informer et de l'attirer (Anderson et Song, 2004). Par ailleurs, l'animation permet de créer une ambiance de fête autour de l'acte d'achat, ce qui est de nature à consolider les effets des techniques promotionnelles stricto sensu (Desmet, 2007). A cet effet, le mix communicationnel du programme promotionnel d'UNIVER adopte, à l'appui du couponing, des actions de communication média et hors média.

➤ *Les supports de communication hors média :* La communication hors média prévue par la société s'appuie sur l'envoi d'un mailing. Le choix de ce publipostage

s'inscrit dans une logique de marketing relationnel, cherchant à renforcer la fidélisation de la clientèle d'UNIVER. La formulation du mailing prend la forme d'un imprimé sans adresse.

➤ *Les supports de communication média* : La communication média est un support nécessaire à l'appui d'une action promotionnelle. Il permet d'informer le large public de l'événement marketing et exerce un fort impact médiatique, surtout si le message communiqué souligne le caractère événementiel de la promotion. Néanmoins, il est clair que la publicité médiatisée présente un coût qui peut paraître prohibitif, surtout si les moyens budgétaires sont réduits (Halidou, 2012). A cet effet, UNIVER a réservé des camions itinérants faisant office de radio locale, pour faire de la publicité autour de chaque manifestation du programme promotionnel et informer la cible. Ce mode de communication média, qui a l'avantage d'être relativement économique, aurait gagné en efficacité dans la mesure où UNIVER a exploité en plus la communication par le « bouche à oreille » et ce, en impliquant son réseau de distributeurs dans l'information des consommateurs quelques jours auparavant, voire la veille de l'entrée en vigueur de l'action promotionnelle.

Ayant passé en revue les conditions de déroulement de cette action promotionnelle organisée et mise en œuvre par UNIVER pour son produit MO, nous plancherons ci-dessous sur l'évaluation de l'impact à posteriori de cette promotion.

II/ Évaluation de l'impact d'une promotion : le modèle des ventes de base « PROMOTER »

1. Principe du modèle

Le principe du modèle PROMOTER est de déterminer l'effet net d'une promotion sur les ventes d'un produit (Abraham et Lodish, 1993). L'approche de ce modèle consiste à estimer les valeurs de base (baseline) d'une série temporelle constituée des ventes que l'on aurait dû observer sans promotion. Les ventes de base (ou baseline) sont définies comme les ventes d'un produit dans les conditions « normales », c'est-à-dire les ventes indépendantes du prix ou de considérations promotionnelles. Les ventes de base fournissent un meilleur point de comparaison que les chiffres absolus de vente, parce qu'elles neutralisent certains facteurs promotionnels internes, étrangers à la variable que l'on veut mesurer (Abraham et Lodish, 1993). Dans ce modèle, on calcule les ventes de base à l'aide d'un algorithme mathématique du volume hebdomadaire ordinaire des ventes du produit considéré au cours d'une période donnée. Un chiffre de base calculé

avant une promotion établit un point de comparaison auquel on peut ramener les ventes du produit durant les semaines de promotion.

En pratique, les actions promotionnelles sont réalisées sur des périodes de courte durée soit le mois, la semaine, etc.

2. Les relations du modèle

Les développements qui suivent fournissent une présentation des relations du modèle selon sa version de base, permettant d'étayer la formulation élémentaire du modèle PROMOTER dans son approche la plus simple (Abraham et Lodish, 1987).

La prévision à très court terme de l'impact promotionnel sur les ventes revient à analyser une série chronologique du type :

$$Y_t = T_t + S_t + e_t$$

Avec : Y_t = la chronique des ventes.

T_t = la tendance de la série des ventes enregistrées.

S_t = le facteur saisonnier qui affecte la chronique.

e_t = le facteur résiduel, ou terme d'erreur de la relation.

On décompose ainsi la série en ses composantes tendancielle, saisonnières et aléatoires. Ce problème se ramène à celui de l'étude de la chronique z_t , puisqu'on cherche à situer les observations des ventes les unes par rapport aux autres :

$$z_t = y_t - y_{t-1}$$

Une des méthodes à utiliser pour l'analyse des séries chronologiques est celle du lissage exponentiel. La méthode du lissage exponentiel cherche à extrapoler une série chronologique, mais sans chercher à retrouver les composantes de la série. C'est une méthode de prévision qui porte sur le court terme:

$$Y^p_{t,t+1} = \alpha y_t + (1 - \alpha) Y^p_{t-1,t} \quad (1)$$

Avec : $Y^p_{t,t+1}$ = prévision des ventes durant la semaine t pour la semaine $t+1$.

$Y^p_{t-1,t}$ = prévision des ventes durant la semaine $t-1$ pour la semaine t .

y_t = ventes observées en t .

α = Coefficient de lissage, compris entre 0 et 1 : $0 \leq \alpha \leq 1$.

La méthode du lissage exponentiel se distingue par deux points :

- Les pondérations des observations passées diminuent dans le temps.
- Si les prévisions d'une période correspondent aux valeurs réalisées de la période, nous gardons la même prévision antérieure au futur.

La méthode de lissage exponentiel est appliquée en absence de tendance et effet de saison. Par ailleurs, si nous remettons en cause ces conditions, il faut ajuster la série

initiale de tout effet de saison. La nouvelle série notée Y_{cvs} fournit une estimation des ventes de base apurée des effets saisonniers : $Y_{cvs,t,t+1}^p = \alpha y_t + (1 - \alpha) Y_{t-1,t}^p$ (1')

Le choix de α peut reposer sur deux méthodes, respectivement subjective et objective.

2.1. La méthode subjective

Elle se base sur l'expertise des prévisions et consiste à fournir une estimation des ventes de base apurée des effets cycliques de la promotion. La série ainsi lissée notée baseline de la semaine t (B_t) est calculée par lissage exponentiel.

L'équation de base du modèle s'écrit alors :

$$B_{t,t+1} = \alpha y_t + (1 - \alpha) B_{t-1,t} \quad (2)$$

Avec : $B_{t,t+1}$ = prévision des ventes durant la semaine t pour la semaine $t+1$. $B_{t,t+1}$ = la valeur de la baseline en $t+1$ (ou volume normal des ventes en $t+1$, sans effet promotionnel).

$B_{t-1,t}$ = prévision des ventes durant la semaine $t-1$ pour la semaine t . $B_{t-1,t}$ = la valeur de la baseline en t (ou volume normal des ventes en t , sans effet promotionnel).

y_t = ventes observées en t .

α = Coefficient de lissage, compris entre 0 et 1 : $0 \leq \alpha \leq 1$.

Nous noterons dans ce qui suit $B_{t,t+1}$ par B_t .

Si α est proche de 1 : c'est le présent qui compte pour la détermination du futur ; on dit que la série a une mémoire courte.

Si α est proche de 0 : c'est le passé qui compte pour la détermination du futur ; on dévie vers des séries stationnaires.

L'objectif de cette méthode de lissage est de minimiser l'erreur de prévision. Nous comparerons dès lors pour différentes valeurs de α , le carré de l'erreur de prévision (e_t^2) pour ne retenir que celle qui réduit l'écart. $\text{Min} \sum (Y_t - B_{t-1,t})^2$.

2.2. La méthode analytique

L'équation de base étant égale à : $Y_{t,t+1}^p = \alpha y_t + (1 - \alpha) Y_{t-1,t}^p$

Nous faisons l'hypothèse tout d'abord que les ventes suivent la loi normale et que la série initiale est lissée des variations saisonnières.

Le coefficient de corrélation : $\rho = \frac{\text{cov}(y_t, y_{t+1})}{\sigma_{y_t} \sigma_{y_{t+1}}}$

L'objectif serait de minimiser l'erreur de prévision d'un modèle avec auto-corrélation des erreurs. Ceci revient à minimiser la variance de l'erreur de prévision sur le futur.

$$\text{Var}(e_{t+1}) = 2(1 - \rho) / [(1 + \alpha)(1 - \rho\alpha)]$$

La valeur de α qui minimise la variance de l'erreur de prévision, notée α^* est égale à :

$$\alpha^* = (1 - \rho) / 2\rho$$

3. L'effet promotionnel

C'est l'accroissement du volume des ventes dû à la promotion, ou ventes incrémentales. Cet effet est mesuré par la différence entre le volume observé des ventes et le niveau de baseline au cours d'une période t donnée (semaine t) :

(3) Effet promotionnel = p_t = (ventes observées – baseline) au cours d'une semaine t.

Les ventes incrémentales ne sont fournies par le modèle qu'au cours des périodes de promotion, soit lorsque la valeur de la variable dummy est égale à 1.

Pour tenir compte de cette variable, l'équation (3) devient :

$$(4) \Rightarrow P_t = [y_t - B_t] D_t \quad (4).$$

Parmi les autres indicateurs du modèle, nous retiendrons :

*Le coefficient multiplicateur (ou taux de transformation) : c'est le rapport des ventes observées à la baseline :

$$c_t = y_t / B_t \quad (5).$$

Ce coefficient permet de mesurer de combien les ventes s'accroissent par rapport à leur niveau normal, sous l'effet de la promotion.

*L'effet post- promotionnel : mesuré par la différence entre les ventes enregistrées et le niveau de baseline au cours de la semaine (t+1) qui suit l'action promotionnelle, cet indicateur exprime la tendance à la baisse des ventes qui fait suite à une période de promotion.

$$E_{t+1} = y_{t+1} - B_{t+1} \quad (6).$$

Cet indicateur est en principe positif, puisque l'effet attendu d'une action promotionnelle est l'augmentation du niveau d'activité de l'entreprise. Paradoxalement, certaines promotions entraînent des effets négatifs correspondant à une baisse du volume d'activité, décrivant ce qu'on appelle le volume décremental des ventes ou ventes décrementales.

III- Application du modèle : Etude empirique du cas MO lessive moussante d'Univer

Dans l'étude empirique qui suit, nous envisageons de procéder à l'application du modèle PROMOTER au cas du produit MO poudre moussante d'Univer, en vue de mesurer et analyser l'impact des actions promotionnelles intervenues sur ce produit pour la période Novembre 2007 à Octobre 2009.

1. La base de données

Pour mesurer les effets de volume du couponing sur les ventes, nous avons dû reconstituer la base de données des ventes du produit MO lessive moussante, en volume (en 1000 Kg). Ce faisant, nous avons essayé de tenir compte des principes suivants :

-Même si elle ne dispose pas d'une série chronologique détaillée, toute entreprise dispose au moins d'un état mensuel des ventes en volume sortie d'usine, qui peuvent fournir une base de données satisfaisante pour déterminer l'impact à court terme des actions promotionnelles. En tout état de cause, des recoupements (avec les factures commerciales par référence et par point de vente) peuvent aider à reconstituer la base de données.

Dans notre étude, le modèle se base sur des données hebdomadaires car le rythme des ventes promotionnelles est la semaine. Nous avons donc considéré le volume des ventes de produit MO (lessive moussante) distribué par semaine dans le commerce traditionnel dans les principales villes de la région du Sahel tunisien.

- La prévision nécessite le maximum de données. Nous avons donc collecté les observations du volume des ventes du produit MO sur une période de deux ans, couvrant Novembre 2007 à Octobre 2009. La reconstitution de la série chronologique sur la période considérée nous a permis de retenir une base de données de 96 observations.

- Le conditionnement du produit n'est pas significatif puisque l'unité de compte des volumes sortie d'usine est la tonne (1000 Kg). Néanmoins, il serait possible de prévoir une analyse par type de conditionnement, en vue de l'obtention de résultats plus détaillés, exprimés par référence au conditionnement du produit (sachets de 100g, sachets de 500g, etc).

- Chaque action programmée, quelle que soit la technique promotionnelle empruntée (mise en avant du produit, tête de gondole, prospectus, réduction de prix, etc) doit être signalée dans le modèle. Cette information est nécessaire pour déterminer l'effet promotionnel (output du modèle). Pour cela, il est possible d'intégrer dans le modèle une variable dummy, qui prend la valeur 1 en cas d'existence d'un stimulant promotionnel et la valeur 0 dans le cas contraire.

-Dans notre cas, bien que les informations disponibles ne permettent pas de séparer les volumes en promotion de ceux en hors promotion sur la période considérée, nous avons pu reconstituer le planning promotionnel relatif à la période de référence de notre analyse. Durant la période étudiée, les ventes de la lessive moussante MO ont été soumises à des actions promotionnelles au moins une fois par mois, le plus souvent programmée à la 4^{ème} semaine (accessoirement durant la 3^{ème} semaine).

2. La représentation graphique de la distribution des ventes

Afin d'apprécier la distribution des points de la série des ventes en volume du produit MO lessive moussante, nous avons tout d'abord considéré sa représentation graphique (figure 2):

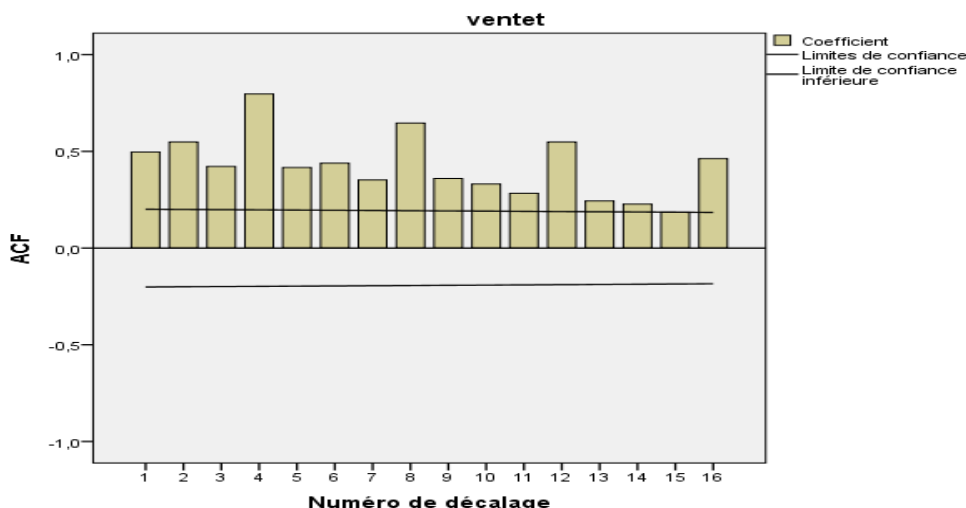


Figure 2. Distribution des points de la série des ventes en volume du produit MO

Les pics significatifs figurant à la période 4_ 8_12_16 suggèrent la présence d'un effet saisonnier mensuel affectant les ventes.

Au vu de la série, un lissage à la main peut être tenté grâce à une courbe simple (droite ou exponentielle) laissant à peu près autant de points de chaque côté (figure 3):

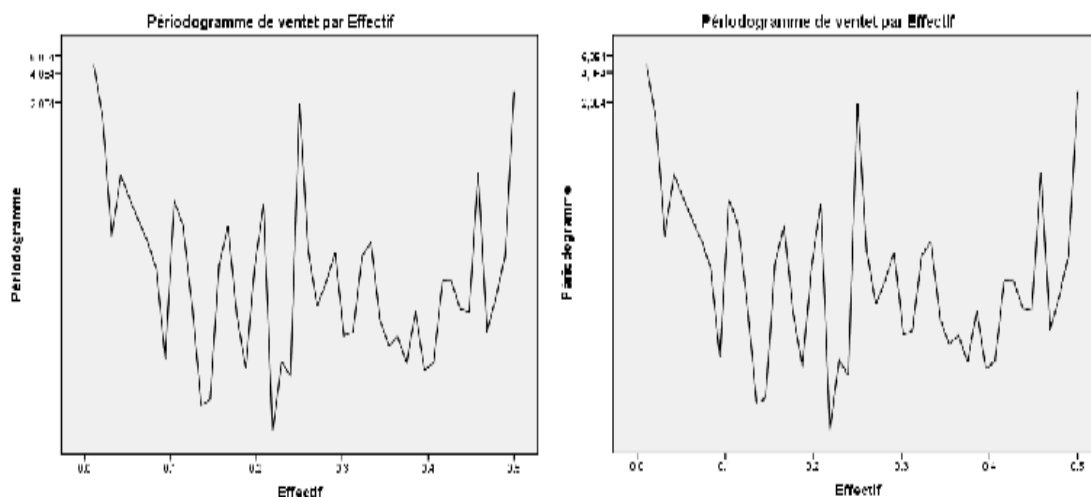


Figure 3. Périodogramme et Densité Spectrale de vente par effectif

Nous constatons que les pics de cette courbe reviennent à une fréquence périodique de 0,25 qui correspond à 1/4, autrement dit à la fin de la 4^{ème} semaine.

Le graphique (figure 4) sur des données brutes ne permet pas de voir clairement l'évolution des ventes en raison des variations du volume d'une semaine à l'autre. Pour analyser cette série, une méthode simple consiste à lisser les données par la moyenne mobile pour amortir les variations saisonnières et les aléas.

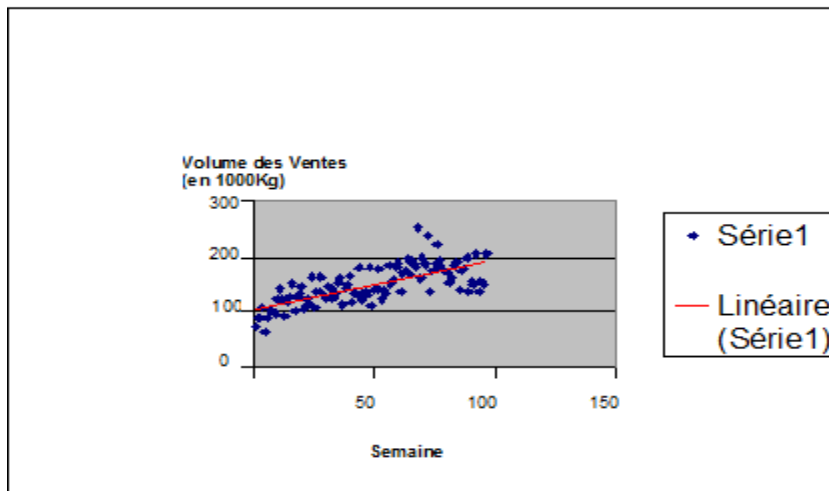


Figure 4. Tendance de la distribution du volume brut des ventes MO

3. La tendance d'évolution du volume des ventes

A partir de cette représentation graphique de la distribution du volume des ventes, nous pouvons déduire la forme de la tendance du modèle, en distinguant deux types : les modèles additifs et les modèles multiplicatifs (*voir annexe 4*). L'extrapolation de la tendance observée aux périodes à venir peut servir de prévision, l'hypothèse étant que la progression des ventes est linéaire (fonction additive). En effet, selon Bon et Grégory (1987), même si la tendance est curviligne, le plus souvent cette approximation de la tendance par une droite est acceptable sur une courte période. La tendance s'exprime alors par une fonction affine du type :

$$Y_t = at + b, \text{ avec } a > 0 \text{ et } b \geq 0.$$

En fait, les données de ventes brutes du produit MO lessive moussante sont dispersées en raison des variations saisonnières hebdomadaires car dans le cas de ce produit, on observe à priori une forte saisonnalité à la 4^{ème} semaine du mois. Cela est dû en partie à la programmation des actions promotionnelles souvent au cours de la 4^{ème} semaine du mois (et accessoirement durant la 3^{ème} semaine).

4. La saisonnalité du volume des ventes

Il est établi que quelles que soient les données utilisées, leur désaisonnalisation est utile pour éviter de privilégier une saison plutôt que le passé récent lors de la prévision (Van Heerde, Leeflang et Wittink, 2000). La neutralisation de l'effet saisonnier s'obtient par la procédure suivante :

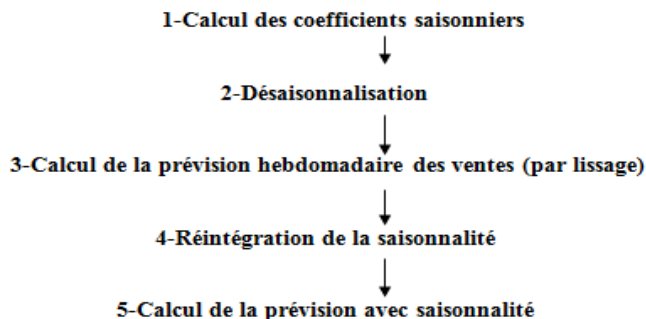


Figure 5. La prévision avec désaisonnalisation des ventes

Dans la présente étude, l'application que nous présentons n'intègre le calcul des coefficients saisonniers qu'à titre indicatif. La prise en compte de la désaisonnalisation des ventes n'est pas prévue dans l'application du modèle PROMOTER que nous présentons.

5. Application empirique du modèle PROMOTER au produit lessive moussante MO

Dans ce qui suit, nous simulons une application de la version de base du modèle PROMOTER aux données du volume des ventes de la lessive moussante MO d'Univer, afin de mesurer et analyser l'impact des promotions intervenues durant la période étudiée dans ce cas. Nous ferons trois hypothèses concernant le paramètre de lissage α , ce qui permet de considérer trois simulations du modèle :

$\alpha = 1$ (choix du coefficient de lissage selon la méthode subjective) \Rightarrow simulation 1.

$\alpha = 0,20$ (choix du coefficient de lissage selon la méthode subjective) \Rightarrow simulation 2.

$\alpha = 0,46$ (choix du coefficient de lissage selon la méthode objective) \Rightarrow simulation 3.

Ce choix délibéré de simulations avec différentes valeurs de α vise la comparaison des résultats, dont l'essentiel est présenté dans les tableaux ci-dessous.

5.1. Analyse des résultats empiriques du modèle

Nous procéderons ci-après à l'analyse de chacun des indicateurs du modèle PROMOTER appliqué au cas MO.

- **La baseline :** Rappelons que la baseline est le volume estimé (ou lissé) des ventes au cours d'une semaine t . Elle exprime le volume normal des ventes s'il n'y avait

pas eu de promotion en t. La baseline (B_t) de la semaine t est calculée par lissage exponentiel :

$$(1) B_t = \alpha y_t + (1 - \alpha) B_{t-1}$$

Avec : y_t = ventes réelles (observations des ventes en volume)

B_t = baseline de la semaine t

B_{t-1} = baseline de la semaine t-1

α = coefficient de lissage.

La détermination de la baseline avec des paramètres de lissage $\alpha = 1$; $\alpha = 0,20$ puis $\alpha = 0,46$ (voir graphiques 3 et 4 ci-dessous), appelle les commentaires suivants :

-Bien que le coefficient $\alpha = 1$ soit à priori trop grand, ce qui risque de faire obstacle à la prévision car la chronique est trop instable (cet ajustement accorde un poids important aux ventes réelles y_t), cette méthode est intéressante pour initier un procédé itératif de détermination du paramètre de lissage α . Dans les itérations suivantes et avec l'effet d'expérience, les usagers du modèle peuvent déterminer la valeur de α qui s'adapte le mieux au cas envisagé, en supposant toute chose égale par ailleurs (pas de changement notable de la tendance).

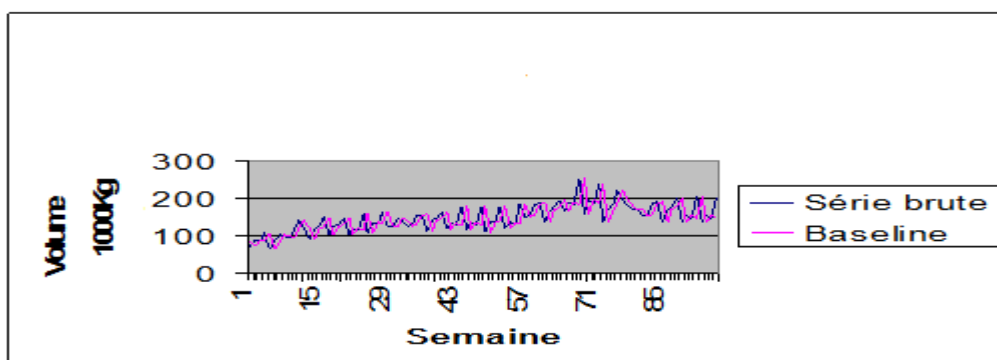


Figure 6. Comparaison des volumes bruts et baseline (Alpha = 1)

-En considérant $\alpha=0,20$, la série ajustée donne un poids plus important aux prévisions antérieures qu'aux volumes réels des ventes, ce qui répond bien au principe de la méthode, qui consiste à réduire l'effet des promotions pour obtenir le niveau normal des ventes. Néanmoins, il convient de continuer la procédure itérative de lissage avec des valeurs de α différentes, en comparant les résultats en vue d'améliorer les prévisions du modèle.

-En considérant la démarche analytique visant à optimiser la valeur de α , en cherchant des prévisions qui soient le plus proche de la réalité, nous avons calculé la valeur du coefficient de corrélation (ρ) selon cette

$$\frac{cov(y_t, y_{t+1})}{\sigma_{y_t} \sigma_{y_{t+1}}} \text{ formule } \rho = 0.46.$$

Et par suite $\alpha^* = (1 - \rho) / 2$ ρ serait égale à $\alpha^* = (1 - 0,517) / 2 = 0,2415$

2.0,517 1.043

D'où : $\alpha^* = 0.46$.

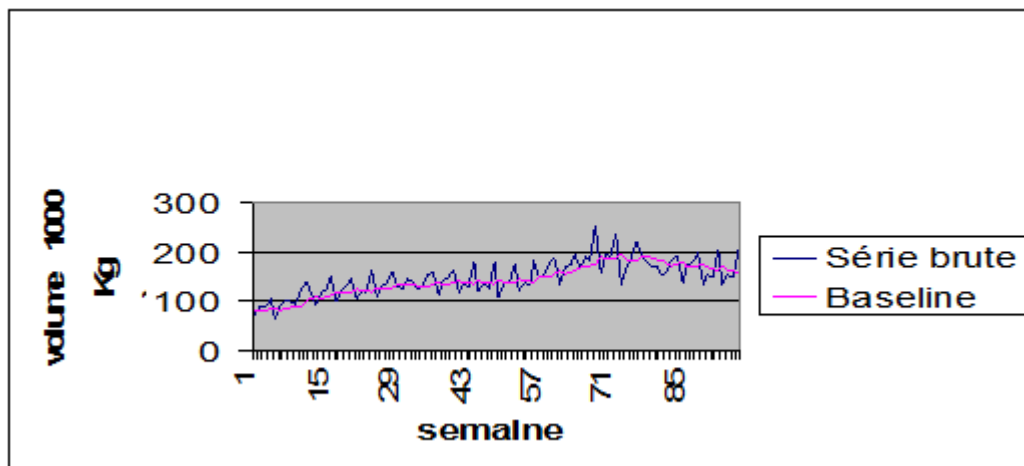


Figure 7. Comparaison des volumes bruts et baseline (Alpha = 0,20)

▪ L'effet promotionnel

L'effet promotionnel, qui désigne la variation du volume des ventes due à la promotion, est mesuré par la différence entre le volume observé des ventes et le niveau de baseline au cours d'une semaine t . L'effet promotionnel peut être :

-Positif, dans la majeure partie des situations. On enregistre alors des ventes incrémentales, correspondant à l'accroissement du volume des ventes provoqué par le stimulant promotionnel.

-Négatif, correspondant à l'enregistrement d'une baisse des ventes en volume ou ventes décrementales. Ce résultat paradoxal est rare, mais il peut quand même être observé, comme en témoigne la simulation au cours de la semaine 2 de Juin 2009.

Les ventes décrementales subies au cours de cette action seraient vraisemblablement attribuables à la programmation de l'action en début de mois (semaine 2), à une époque insolite car les promotions sont programmées le plus souvent à la fin du mois, pour coïncider avec la perception de revenus des ménages.

Cet indicateur qui fournit une mesure d'impact absolue d'une action promotionnelle montre que dans l'ensemble, les actions intervenues ont eu pour effet un niveau incrémental des ventes totales de 780.4 tonnes et moyen de 32.5 tonnes ($\alpha = 1$). Pour $\alpha = 0,46$, ces valeurs s'élèvent à respectivement 638.93 et 26.7.

Cela signifie qu'une action promotionnelle permet en moyenne d'obtenir des ventes supplémentaires de plus de 32 tonnes.

L'appréciation de cet indicateur doit être réalisée en le comparant à l'objectif promotionnel ou à une action promotionnelle antérieure.

Cet indicateur moyen de l'effet promotionnel est d'autant plus intéressant qu'il représente une base de comparaison des différentes actions. Ainsi, dans la série étudiée, nous remarquons que parmi les promotions dont l'impact est le plus fort figurent celles de Mars et Avril 2009, avec des ventes incrémentales respectivement de 71,4 et 50,5 tonnes pour $\alpha = 1$, contre 78,6 et 50,7 tonnes pour $\alpha = 0,20$ et 78,6 et 71,4 pour la valeur $\alpha = 0,46$.

Si ces actions avaient eu un tel succès (voir zone en rouge sur la figure 8), c'est parce qu'elles auraient misé sur un mix mettant en œuvre plusieurs techniques promotionnelles (brochure + réduction du prix + lot de produits).

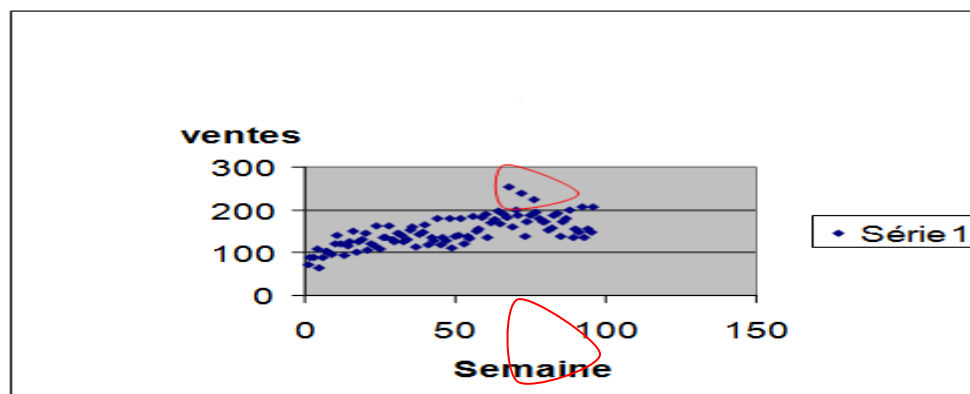


Figure 8- Distribution du volume des ventes de MO

Des ventes incrémentales remarquables ont également été enregistrées en Septembre et Octobre 2009, avec respectivement 58,1 et 57,8 tonnes pour $\alpha = 1$ contre 43,5 et 46,5 tonnes pour $\alpha = 0,20$ et 48,2 et 57,8 tonnes pour $\alpha = 0,46$.

Ce succès serait attribuable (du moins en partie) aux périodes promotionnelles en question, qui auraient coïncidé avec la rentrée scolaire et le mois de Ramadan (pendant lequel la consommation augmente habituellement).

▪ Le coefficient multiplicateur

Exprimé par le rapport entre les ventes observées et la baseline, ce coefficient établit une mesure synthétique de l'efficacité de la promotion.

(4) Coefficient multiplicateur = $c_t = (\text{ventes observées} / \text{baseline})$ correspondant à la semaine t au cours de laquelle la promotion a lieu.

Parce qu'il traduit le pourcentage d'accroissement des ventes dû à la promotion par un chiffre unique, cet indicateur peut fournir une mesure synthétique de la réussite (ou alternativement l'échec) d'une action promotionnelle. Néanmoins, l'analyse de ce

coefficient ne doit pas être effectuée isolément des autres indicateurs du modèle, car si une mesure synthétique est toujours simple et commode, une interprétation hâtive de cette mesure risque d'être trompeuse (Abraham et Lodish, 1993).

Il convient donc de comparer ce coefficient à un indice de base, exprimé par rapport à un référentiel, tel que le coefficient multiplicateur enregistré lors d'expériences antérieures, ou par rapport à un objectif désiré (on mesurera alors le gap entre le coefficient multiplicateur prévu et le coefficient multiplicateur réalisé pour se prononcer sur le degré de succès d'une promotion, toute chose égale par ailleurs).

Dans le présent cas, le coefficient moyen calculé est de 1.23, ce qui signifie qu'en moyenne sur la période considérée, une action promotionnelle permet d'accroître les ventes de 23%. On mesurera alors le différentiel entre le coefficient multiplicateur d'une action intervenue au cours de la semaine t et le coefficient moyen pour juger l'efficacité de cette action. Par exemple, pour l'action intervenue au mois de Mars 2009, ce différentiel est de $(1,39 - 1,23 = 0,16$ si $\alpha = 1$) contre $(1,45 - 1,23 = 0,22$ si $\alpha = 0,20$) et $(1,45 - 1,18 = 0,26$ si $\alpha = 0,46$), ce qui montre bien que cette promotion de Mars 2009 a eu un impact important sur le volume des ventes. Ces résultats, qui viennent corroborer ceux fournis par l'indicateur de l'effet promotionnel, n'ont rien d'étonnant, puisque le coefficient multiplicateur est une mesure relative de l'impact promotionnel (en %), tandis que l'effet promotionnel est une mesure d'impact absolue (en 1000 Kg).

▪ L'effet post- promotionnel

Durant la période considérée (Novembre 2007 à Octobre 2009), les ventes de lessive moussante MO ont été soumises 25 fois à des actions promotionnelles (*Rapport interne de la société*). L'intervention de ces stimulants promotionnels est donc relativement fréquente et a lieu le plus souvent durant la dernière semaine du mois considéré. Cette fréquence des promotions MO ne fait pas exception, vu que la nature du produit considéré (produit de grande consommation) et le faible niveau de différenciation qu'il présente par rapport à ses concurrents appellent une intervention fréquente par des stimulants marketing afin de propulser les ventes. Néanmoins, il convient d'attirer l'attention sur cette périodicité régulière des promotions, qui risque d'induire deux effets pervers :

*Un comportement spéculatif des distributeurs qui profitent d'une action promotionnelle pour constituer des stocks qu'ils achètent à prix réduit et revendent à prix normal en fin de promotion (Delvecchio et al., 2006). En outre, les distributeurs peuvent réduire leurs commandes durant les semaines suivant une promotion, puisque

les stocks qu'ils auraient constitués leur suffiraient. Par conséquent, l'effet incrémental des ventes profiterait davantage aux distributeurs qu'au producteur Univer (Gagné et al., 2000).

*Un effet de stockage risque d'altérer également le comportement des consommateurs qui, anticipant une promotion, ajusteraient leur comportement d'achat à cet événement (Blattberg et Neslin, 1993). L'effet de rémanence des ventes tant recherché dans une action promotionnelle risque de la sorte d'être anéanti par l'effet post-promotionnel qui se caractérise le plus souvent par des ventes décrementales (Dastous et Jacob, 2002).

Au total sur la période étudiée, cet effet aura atteint près de 784 tonnes (selon le scénario 1 correspondant à $\alpha = 1$, contre 200.4 tonnes et 192.792 pour respectivement $\alpha = 0.20$ et $\alpha = 0.46$, ce qui n'est pas négligeable. Donc, ces actions promotionnelles sont jugées dans l'ensemble efficaces. Néanmoins, afin de parer aux comportements d'ajustement des consommateurs et des distributeurs, il convient dans les actions futures de varier les périodes promotionnelles, quitte à programmer quelques promotions durant les semaines 1 à 3 du mois. Par ailleurs, UNIVER gagnerait à varier aussi les techniques promotionnelles, car la technique du couponing risque d'atteindre ses limites si elle n'est pas appuyée par d'autres techniques. En effet, comme nous l'avons souligné précédemment, les ventes incrémentales remarquables enregistrées en Septembre et Octobre 2009 sont dues à un mix promotionnel, ce qui montre l'importance du choix des techniques et de leur adaptation au moment de la promotion, la saison (par exemple des jeux ou des voyages durant la saison estivale), les événements (fêtes, rentrée, ramadan, etc).

5.2. Limites et voies futures de recherche

En dépit de ses qualités (caractère opérationnel, facilité de mise en œuvre, possibilité d'adaptation selon les besoins des usagers), le modèle PROMOTER présente des limites tenant aux aspects suivants :

-La nécessité de conditions optimales d'utilisation du modèle pour obtenir les meilleures prévisions (affinement du modèle) :

- Base de données disponible couvrant 48 à 60 mois au moins.
- Ventes hebdomadaires, ou à défaut mensuelles, exprimées en volume ou en chiffre d'affaires, par région et par point de vente.
- Disponibilité d'un planning promotionnel détaillé reproduisant l'historique précis des actions mises en œuvre, afin de pouvoir mesurer et comparer leur impact respectif et juger de leur efficacité.

-Une des limites de l'estimation des ventes incrémentales dues à la promotion (à partir de panels distributeurs), réside dans la possibilité de présence de variables multicollinéaires. En effet, les opérations promotionnelles sont souvent réalisées simultanément avec d'autres actions marketing, ce qui peut rendre difficile l'estimation des effets propres à la promotion considérée.

-La contrainte de confidentialité des données financières et comptables de la firme peut poser des limites sérieuses à la réalisation d'une recherche. La transparence de l'entreprise et son degré d'engagement sont donc des conditions sine qua non de l'avancement des travaux dans le cadre d'une recherche appliquée.

Bien que considérant que chaque entreprise est un cas particulier auquel il faut apporter des solutions adaptées et qu'il n'y a pas de modèle type de plan promotionnel, nous nous sommes tout de même référées à un modèle de préparation d'une action promotionnelle. Notre démarche s'est voulue essentiellement pragmatique, mais nous ne pouvons prétendre à la généralisation. C'est pourquoi d'autres études similaires peuvent être entamées au futur, pour l'évaluation à posteriori des actions promotionnelles mises en œuvre par d'autres entreprises industrielles. Par ailleurs, nous considérons que des études similaires peuvent trouver un terrain particulièrement favorable si elles sont appliquées aux distributeurs (en particulier les GMS), car ces points de vente font un usage fréquent de la promotion des ventes. Les indicateurs et l'analyse fournie par le modèle PROMOTER peuvent contribuer à donner plus de visibilité aux décideurs de ces points de vente.

A l'appui de cette analyse, d'autres études peuvent permettre d'approfondir certains des aspects sur lesquels la présente recherche appliquée fait l'impasse. Nous proposons en particulier la formulation d'un modèle d'évaluation à priori d'une action promotionnelle, qui aura pour objet de tester qualitativement et quantitativement des promotions sur les dimensions de la compréhension, de l'intérêt et de la lisibilité de l'offre, en plus de l'analyse des conséquences de l'offre sur l'image et l'incitation à l'achat.

IV. Conclusion

L'intérêt de cette étude du modèle « PROMOTER » d'Abraham et Lodish réside dans son caractère opérationnel, les possibilités d'adaptation qu'il offre et sa rigueur en tant qu'outil d'analyse de référence.

Le degré de finesse du modèle présenté dépend de l'entreprise, des informations de base dont elle dispose, de ses besoins et de son contexte. Plus les données sont précises et

détaillées, plus l'analyse fournie par le modèle est raffinée. Ainsi, le modèle peut fournir des indicateurs permettant l'évaluation d'une action globalement ou dans le détail, par stimulant promotionnel (réduction de prix, mise en avant, prospectus, couponing, etc) et par point de vente. En fait, le degré de raffinement du modèle dépend des besoins en information du chercheur (ou du décideur), de la qualité et de la quantité d'informations de la base de données. Cela suppose implicitement qu'il n'existerait pas de modèle mécanique d'évaluation d'une promotion.

En dépit de notre objectif de généralisation du modèle, cette étude n'a donc aucune prétention à l'exhaustivité, ses résultats ne peuvent être transposés à d'autres entreprises ou secteurs. Elle met particulièrement l'accent sur la nécessité de recours à un modèle en tant qu'outil scientifique et objectif d'analyse à posteriori des résultats d'une promotion des ventes, en soulignant la portée et les limites du modèle de référence. Ainsi, il n'existerait pas de modèle mécanique d'évaluation d'une action promotionnelle. La mise en application de ce type d'étude découle d'une décision stratégique, qui ne peut être que spécifique à une entreprise donnée.

Au final, l'analyse du cas de l'entreprise UNIVER lève le voile sur deux aspects managériaux importants :

- La nécessité de faire le bilan d'une action promotionnelle à posteriori, tant pour en évaluer les avantages et les limites, que pour en tirer des enseignements utiles pour la mise en œuvre d'actions de promotion futures.
- Le recours à un outil d'évaluation scientifique, ce qui évite le tâtonnement et les bévues qui risquent de se traduire par des échecs au niveau de la stratégie marketing de l'entreprise.

Aussi, nous joindrons-nous au professeur Kotler (2003) pour soutenir que : « le succès d'une opération promotionnelle est lié à une définition claire des objectifs, à un choix judicieux des techniques et à un plan d'action bien conçu, pré-testé, fidèlement mis en œuvre et systématiquement évalué ».

Bibliographie

- Abraham, M. M., & Lodish, L. M. (1987), Promoter: An automated promotion evaluation system, *Marketing Science*, 6(2), 101-123.
- Abraham, M. M., & Lodish, L. M. (1993), An implemented system for improving promotion productivity using store scanner data, *Marketing Science*, 12(3), 248-269.

- Blattberg, R. C., & Neslin, S. A. (1993). Sales promotion models. *Handbooks in Operations Research and Management Science*, 5, 553-609.
- D'Astous, A., & Jacob, I. (2002), Understanding consumer reactions to premium-based promotional offers. *European Journal of Marketing*, 36(11/12), 1270-1286.
- DelVecchio, D., Henard, D. H., & Freling, T. H. (2006). The effect of sales promotion on post-promotion brand preference: A meta-analysis. *Journal of Retailing*, 82(3), 203-213.
- Desmet, P., (2007), Promotion des ventes : Du 13 à la douzaine au marketing direct, Dunod, Paris.
- Froloff, L. (1992). La sensibilité du consommateur à la promotion des ventes: de la naissance à la maturité. *Recherche et Applications en Marketing*, 7(3), 69-88.
- Gagné, R., Kooli, N., & Zaccour, G. (2000), Impact des prix promotionnels sur les ventes, *Gestion-Montréal-*, 24(4), 34-39.
- Gilbert, D. C., & Jackaria, N. (2002), The efficacy of sales promotions in UK supermarkets: a consumer view. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 30(6), 315-322.
- Halidou, M. (2012). Spécificités des techniques promotionnelles des entreprises africaines et analyse de leurs effets transitoires à court et à long termes sur les ventes. *La Revue des Sciences de Gestion*, 254(2), 127-139.
- Jean, S. (2008), L'impact de la promotion des ventes sur le processus décisionnel d'achat des femmes francophones de la génération du baby-boom lors de l'achat de vêtements.
- Kotler, P., Dubois, B., Manceau, D., de Philip Kotler, R., & de Delphine Manceau, R. (2002), *Marketing Management*, 11 e éd.
- Kotler, P. (2003), *Les clefs du marketing*, Edition Pearson Education, 2003.
- Kotler, P., Filiatrault, P., & Turner, R. E. (2000), *Le Management du marketing*, G. Morin.
- Martichoux, C. (2003), *La promotion des ventes en pratiques*, Ed. d'Organisation.
- Mullin, R., & Cummins, J. (2008), *Sales Promotion: How to Create, Implement & Integrate Campaigns that Really Work*, Kogan Page Publishers.
- Raghubir, P. (2004). Coupons in context: discounting prices or decreasing profits?. *Journal of retailing*, 80(1), 1-12.

- Van Heerde H.J, Leeflang P.S.H. and Wittink D.R. (2000), The estimation of pre- and post-promotion dips with store- level scanner data, *Journal of Marketing Research*, Vol. XXXVII, 201-214.