

Université Djillali Liabes de Sidi Bel Abbas

Faculté des Sciences Economiques , Commerciales et Sciences de Gestion

Département :Sciences de gestion

Magistère en Finance et Contrôle

Le Rôle des Prévisions des Ventes dans la Performance des Entreprises

Présenté par:

Mlle. KERROUCHA Ikram

Sous la direction de :

Mr. SALAH Elyes

Membres de jury:

Présidente :Mme BELARBI ,Professeur, Université de Sidi Bel Abbas.

Examineur: Mr SAHRAOUI ,Maitre de conférence A, Université de Sidi Bel Abbas.

Examineur: Mr OUNAN , Maitre de conférence A, Université de Sidi Bel Abbas.

Année universitaire : 2015-2016

Je dédie ce travail à mes parents

et à tous ceux qui me sont chers

Remerciements :

Je tiens à remercier en premier lieu , Monsieur SALAH Elyes qui a dirigé ce travail tout au long de cette période , pour son soutien ,ses orientations et surtout sa disponibilité, je le remercie vivement .

Je voudrais remercier aussi mes professeurs de l'université des sciences économiques commerciales et sciences de gestion de Sidi Bel Abbes qui m'ont aide à la réussite de mes études universitaires ,Je tiens à remercier spécialement Monsieur LEBIG.M ,Monsieur BACHOUNDA.R, Monsieur DANI.E ,Monsieur BENAMEUR.D, Madame ABBES.M .

Merci également aux membres de jury qui ont accepté de juger ce travail, Madame BELARBI, Monsieur SAHRAOUI et Monsieur OUNANE .

Je tiens aussi à témoigner toute ma gratitude aux cadres de l'entreprise EL AMIR de Mascara sans exception qui m'ont accueilli chaleureusement ,cette expérience m'a beaucoup apporté pour comprendre la réalité du terrain .

Enfin, je remercie tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce travail .

Remerciements	
Table des matières	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Introduction générale	09
Chapitre 01:La performance vers une vision moderne	
Introduction	14
Section 01: La notion de la performance	15
1- Essai de définition	15
2- les Bénéficiaires de la performance	18
Section 02: La mesure de la performance	22
1- la mesure de la performance	22
2- les critères de mesure de la performance	23
3- indicateur de la performance	24
Section 03: contrôle de gestion comme pilotage de la performance	39

1-La définition du contrôle de gestion	39
2-Les missions du contrôle de gestion	40
3- le processus du contrôle de gestion	42
4- le performance vue à travers le contrôle de gestion	44
5- Le pilotage de la performance	47
Conclusion.	49
Chapitre 02:La démarche prévisionnelle des ventes	
Introduction	51
Section 01: La Gestion Prévisionnelle et Budgétaire	52
1- La gestion prévisionnelle	52
2- La gestion budgétaire	54
Section 02: Les prévisions des ventes	62
1-Le concept des prévisions des ventes	62
2- Importance des prévisions des ventes	63
3- les étapes d'élaboration de prévision des ventes	64

Section 03 : Méthodes de prévision des ventes	69
1-Méthodes quantitatives de prévision	69
2- Méthodes qualitatives de prévision	79
Conclusion.	81
Chapitre 03: Etude pratique des prévisions des ventes	
Introduction	83
Section 01: Etudes précédentes	84
1- Estimation d'un modèle de prévision des ventes avec l'utilisation des séries temporelles (modèles de box-jenkins) -étude de cas	84
2- Comparaison entre le modèle des séries temporelles et le modèle de la régression simple des prévisions des ventes dans les entreprises économiques ,étude de cas -Moulin el Hodna de Messila	85
3- L'application des méthodes modernes des prévisions des ventes -Etude de cas -l'entreprise nationale de l'industrie mécanique ORSIM	86
4- Les méthodes des prévisions des ventes -étude de cas	87
Section 02: Présentation de l'entreprise	88
1- Aperçu historique de la laiterie Tizi de mascara	88
2- Les composantes de l'entreprise	89

3- Le système de gestion de l'entreprise	90
4-L'organigramme de l'entreprise El Amir	92
Section 03: Etude pratique	93
1- Présentation des données	93
2-Etude de la stationnarité	98
3-Test de la résolution de la durée de retard optimal	104
4- Test de causalité	105
5-Formulation du modèle	107
6- Interprétation économique du modèle	109
7- Test de modèle	109
Conclusion.	114
Conclusion générale	116
Références bibliographiques	

Liste des tableaux :

N °	Titre des tableaux	N ° de page
Tableau 01	Domaines d'utilisation de la prévision	65
Tableau 02	Test de stationnarité ADF de la variable des ventes en niveau	98
Tableau 03	Test de stationnarité ADF de la variable des ventes en niveau avec la première différence	99
Tableau 04	Test de stationnarité ADF de la variable de production en niveau	100
Tableau 05:	Test de stationnarité ADF de la variable de production en niveau avec la première différence	100
Tableau 06	Test de stationnarité ADF de la matière première en niveau	101
Tableau 07	Test de stationnarité ADF de la matière première en niveau avec la première différence	102
Tableau 08	Test de stationnarité ADF de la publicité en niveau	103
Tableau 09	Test de stationnarité ADF de la variable de publicité en niveau avec la première différence	103
Tableau 10	Test de retard optimal	104
Tableau 11	Test de causalité	105
Tableau 12	Formulation du modèle	107
Tableau 13	Volume des ventes réalisés en 2013	109
Tableau 14	Volume des ventes prévues par l'entreprise en 2013	110
Tableau 15	Calcul des écarts (prévisions de l'entreprise)	111
Tableau 16	Volume des ventes prévus par l'étudiante en 2013	112
Tableau 17	Calcul des écarts (prévisions de l'étudiante)	113

Liste des figures :

N °	Titre des figures	N ° de page
Figure0 1	La performance	23
Figure 02	Comment le Balanced Scorecard relie différentes mesures de performance	37
Figure 03	Les deux Grandes Phases du Processus de Contrôle de Gestion	42
Figure 04	Les deux versants de la performance : coûts et valeur	46
Figure05	La hiérarchie budgétaire	57
Figure 06	Procédure d'élaboration du budget	61
Figure 07	Organigramme de la laiterie El Amir	92
Figure08	La série mensuelle des ventes	94
Figure09	La série mensuelle de la production	95
Figure10	La série mensuelle de la matière première	96
Figure11	La série mensuelle de la publicité	97

Introduction générale

Face à un développement exacerbé , caractérisé par la mondialisation des marchés ,la complexité des relations ,le développement technologique et la multiplication des risques et des incertitudes ,les entreprises doivent réorganiser leurs politiques de production et de gestion . Ces dernières décennies se caractérisent par la prépondérance du pilotage de la performance qui devient l'une des premières préoccupations des entreprises et le véritable moteur de leurs réussite.

La performance est aujourd'hui vue comme l'atteinte des objectifs de l'entreprise ,la contribution à l'amélioration de sa valeur. Il devient donc nécessaire d'avoir la maîtrise de savoir agir par l' assemblage des outils de pilotage en général et les outils de prévision en particulier .

La prévision est l'un des grands dispositifs sur lesquels les dirigeants comptent pour garder la maîtrise, mais souvent considérée comme l'aspect le plus problématique du contrôle de gestion ,c'est ainsi qu'une entreprise s'intéresse aux prévisions des ventes pour faire face à la demande ,gérer sa production ,mais aussi orienter sa politique commerciale ,sa politique des ressources humaines , d'approvisionnement etc.

Le mode de gestion optimal exige le recours à plusieurs outils de contrôle de gestion , parmi ces outils un système de prévision des ventes afin que l'entreprise puisse s'adapter à cet environnement incertain et surtout complexe ,et la maîtrise des coûts par le pilotage des ressources humaines et matérielles au service des besoins prévus .

Introduction générale

Objectifs du sujet : notre objectif est

- La définition des différentes méthodes de prévision des ventes que les entreprises peuvent acquérir selon leur taille ou leur activité , ses méthodes peuvent être qualitatives ou quantitatives .
- La clarification du rôle et de l'importance de l' utilisation de ses méthodes scientifiques de prévision .
- Un essai de modélisation au recours aux modèles économétriques comme les séries chronologiques ,la corrélation et régression linéaire et multiple au sein des entreprises.

Importance du sujet :

- Les prévisions des ventes permettent non seulement d'avoir une visibilité sur le futur avec une incertitude réduite , mais encore de disposer d'éléments de pilotage ultérieur ,de rendre les entreprises plus vigilantes dans leur environnement .
- Les prévisions des ventes est la base de toute opération de planification sur les différentes activités des entreprises tels que les plans de production ,d'approvisionnement , de financement etc.
- Les entreprises peuvent aussi à travers des prévisions des ventes de faire l'estimation des coûts d'activité et par la suite la détermination des sources de financement.
- La prévision des ventes occupe une place prépondérante dans la gestion des entreprises ,elle représente un outil d'aide à la prise des décisions avec son orientation dans ses prises de décisions et la mise en œuvre des différentes stratégies de gestion .

Introduction générale

D'après ce qu'on a mentionné au-dessus notre problématique s'articule autour de la question principale suivante :

Quel est le rôle des modèles prévisionnels dans la performance des entreprises ?

Et les questions secondaires suivantes:

- Quelles sont les méthodes de ventes dont les entreprises se réfèrent pour garantir leur performance ?

- En quoi ,une démarche de prévision servirait-elle à la performance des entreprises ?

Les hypothèses de l'étude se présentent comme suit :

- La prévision des ventes a un impact positif sur la performance des entreprises liées à leur importance dans le domaine de gestion et leur fonction dans la minimisation de l'incertitude .

-Les entreprises se retournent surtout vers les méthodes quantitatives de prévisions des ventes grâce à leur moindre coût et la disponibilité des informations .

Et pour répondre à cette problématique notre travail comporte deux aspects, un aspect théorique qui se divise en deux chapitres , le premier chapitre essayera de clarifier la vision moderne de la performance ainsi que la nécessité de mettre en place un système de pilotage de la performance avec les différents outils que l'entreprise peut acquérir .

Le deuxième chapitre proposera d'étudier les différentes méthodes de prévision des ventes avec une démarche scientifique , savoir comment appliquer ses méthodes au niveau des entreprises avec une explication de la démarche prévisionnelle .

Introduction générale

Enfin on exposera l'aspect pratique dans un troisième chapitre qui correspondra à un essai de modélisation ayant recours aux modèles économétriques des prévisions des ventes .

**Chapitre01 : La
performance vers une
vision moderne**

Introduction :

Ces dernières décennies caractérisées par l'incertitude ont propulsé le pilotage de la performance au premier plan des préoccupations des entreprises, le véritable moteur de la réussite de l'entreprise.

La mise au point d'un système de pilotage susceptible de mieux atteindre la performance de l'entreprise est indispensable ,pour cela les entreprises recourent aux divers outils du contrôle de gestion comme la comptabilité de gestion ,l'analyse des coûts , le contrôle budgétaire ,etc.

Ce chapitre est consacré à clarifier la vision moderne de performance au sein des entreprises ,il comprend trois sections:

- La première section exposera la notion de la performance ,quelques définitions de ce concept seront proposées pour montrer son évolution et son importance au sein des entreprises ainsi, elle a pour but de clarifier quels sont les bénéficiaires de la performance de l'entreprise et les liens qui les unissent .

- La deuxième section est consacrée à l'importance du système de mesure de la performance , ses critères et aussi le renouvellement de ce système qui se basait traditionnellement sur des indicateurs financiers et plus récemment à des indicateurs non financiers au tableaux de bord .

- La troisième section présentera le lien entre le contrôle de gestion et la performance ,en définissant le contrôle de gestion ,ses missions ,son processus , ensuite on clarifiera la vision de la performance au sein du contrôle de gestion qui représente son objectif principal ,et enfin on expliquera la fonction de pilotage de la performance .

Section 01: La notion de la performance

1- La performance essai de définition:

Le concept de la performance est presque présent dans toutes les sphères de l'activité humaine et constitue depuis quelques décennies un thème central dans le domaine des sciences de gestions .

La performance est un concept polysémique qui peut présenter plusieurs sens selon son utilisateur¹ , En revenant aux origines étymologiques le mot performance émane de l'ancien français « performer » qui ,au 13 ème siècle, signifiait accomplir ,exécuter ² .

Au 19 ème siècle la performance dans sa définition française est le résultat d'une action ,voir le succès ou l'exploit . Contrairement à son sens français , la performance en Anglais «to performe » (Fin du 15 ème siècle) " contient à la fois l'action, son résultat et éventuellement son exceptionnel succès "³ ,ce qui signifie accomplir une tâche avec régularité ,méthode et application ,la mener à son accomplissement d'une manière convenable .⁴

On distingue le terme latin « performare » il signifie donner entièrement forme à quelque chose.

Dans le langage des sciences de gestions, le mot performance renvoie aux définitions suivantes:

- **ALBANES(1978)** : La performance est la raison des postes de gestion ,elle implique l'efficacité et l'efficacité⁵.

¹ Bourguignon A . « peut-on définir la performance? »Revue Française de Comptabilité ,juillet- août 1995,N 269 ,p61-66

² A .Slim , «la veille stratégique et performance des pme exportatrices tunisiennes » , <http://www.xploorew.com/VSSST/Colloque/07-Marrakech/25-A18-PME-PMI/Slim.pdf> ,p 04

³ Bourguignon A ,op.cit. ,p61-66

⁴ A.Khemakhem , la Dynamique du Contrôle de Gestion, 2eme Edition, Dunod , 1984, P 46

⁵ Payette. A, Efficacité des gestionnaires et des organisations, Presse de l'université de Québec,1988, P 157

-
- **MILES (1986)**: La performance est l'aptitude de l'entreprise à réaliser une satisfaction minimale des attentes de sa clientèle stratégique .⁶

 - **CHADLER (1992)** : La performance est une association entre l'efficacité fonctionnelle et l'efficacité stratégique .l'efficacité fonctionnelle consiste à améliorer les produits ,les achats ,les processus de production ,la fonction marketing et les relations humaines au sein de l'entreprise .L'efficacité stratégique consiste à devancer les concurrents en se positionnant sur un marché en croissance ou en se retirant d'un marché en phase de déclin ⁷.

 - **MACHESNAY (1991)**: La performance de l'entreprise peut se définir comme le degré de réalisation du but recherché.⁸ L 'analyse des buts fait apparaître trois mesures de la performance :
 - L'efficacité: le résultat obtenu par rapport au niveau du but recherché .
 - L'efficience: le résultat obtenu par rapport au moyen mis en œuvre.
 - L'effectivité : le niveau de satisfaction obtenu par rapport au résultat obtenu .

 - **BOURGUIGNON (1995)**: En matière de gestion ,la performance est la réalisation des objectifs organisationnels ⁹.

 - **LORINO (2003)** : La performance dans l'entreprise est tout ce qui contribue à améliorer le couple valeur-coût ,c'est à dire à améliorer la création nette de valeur .Par contre l'acte qui contribue à diminuer le coût ou à augmenter la valeur, isolément , n'est pas forcément une performance sauf si cela améliore le couple valeur -coût .¹⁰

⁷ Chandler A .D ,organisation et performance des entreprises ,Tome1, Ed de l'organisation, Paris , 1992, P21

⁸ Machesnay ,Economie d'entreprise ,Ed Eyrolles , 1991,P 38

⁹ Bourguignon A , op.cit. ,p61-66

¹⁰ P.Lorino ,Méthodes et pratiques de la performance-le guide de pilotage, Ed de l'organisation ,2003,P 05

S'agissant de couple valeur -coût, pour contribuer à son amélioration, il faut d'abord traduire ce couple en éléments d'appréciation plus tangibles c'est à dire décrire en termes globaux comment l'entreprise dans son ensemble crée et créera de la valeur en offrant quels produits et services ,à quels clients , en assumant quelles activités en interne ,en s'appuyant sur quelles filières technologiques...parce qu' il apparaît trop tard pour aider à piloter les activités de l'entreprise lorsque les produits et les services sont mis en vente . ¹¹

Il faut donc traduire le couple valeur -coût en objectifs stratégiques plus réels et concevoir les évolutions futures .C'est à partir de ces objectifs stratégiques qu'on tentera de définir des règles d'action concrète dans les diverses activités de l'entreprise , et par la suite la performance dans l'entreprise est tout ce qui , et seulement ce qui contribue à atteindre les objectifs stratégiques .

On remarque que la performance a été toujours une notion vague dans le domaine de gestion , rarement définie d'une manière explicite. pour expliquer la performance nous retiendrons la définition de Bourguignon¹² parce qu'elle rassemble les trois sens ci-dessus et lui reconnaît clairement son caractère polysémique , Bourguignon constate que la performance s'articule autour des trois sens primaires :

- **La performance est succès** : Elle n'existe pas en soi ,elle est une fonction des représentations de la réussite et diversifie selon les entreprises et les acteurs ,elle représente un jugement positif d'un résultat , comporte donc l'idée de qualité de réalisation .

¹¹ P.Lorino , op.cit. , P 08

¹² Bourguignon. A « Performance et contrôle de gestion », Encyclopédie comptabilité-contrôle-Audit, , Paris, Ed, Economica, 2000, p. 931-941.

- **La performance est action** : L'action représente les actes mis en œuvre pour atteindre les objectifs, ce qui signifie un processus et non un résultat qui apparaît à un moment donné dans le temps .

- **La performance est résultat de l'action** : La mesure de la performance correspond à l'appréciation ou à l'évaluation des résultats obtenus .

Les résultats doivent être rapproché d'un référentiel (objectif) ,la performance représente alors le niveau de réalisation des objectifs .¹³

Donc on peut noter que la performance fait référence à un jugement sur un résultat et à la façon dont ce résultat est atteint , compte tenu des objectifs et les conditions de réalisation ¹⁴.

Par conséquent on remarque que la définition de la performance est un exercice difficile car c'est une notion qui recouvre plusieurs sens, selon le domaine touché et le contexte d'utilisation. Comme le souligne Saucier¹⁵ : « La notion de performance doit donc, elle aussi, être précisée à chaque fois que l'on veut l'utiliser » ,ce qui nous permet de dire que c'est une notion qui évolue sans cesse dans le temps et dans l'espace .

2- Les Bénéficiaires de la Performance :

Le concept de la performance s'est élargie sur un point prépondérant , celui des bénéficiaires de la performance , les entreprises sont passé d'une représentation de la performance longtemps réduite à la seule rentabilité financière et économique pour l'actionnaire (shareholder) à des approches plus globales pouvant comprendre d'autres destinataires de la performance qu' engendre une entreprise, ces derniers qu'on appelle les stakeholders qui peuvent être les clients, les fournisseurs, les employés, la société en général, etc.

¹³ A.Burlaud et J.Y Eglem et Mykita ,contrôle de gestion ,Edition Vuibert, Paris ,1995, p

¹⁴ Dorith. B, le contrôle de gestion en 20 fiches ,5eme Edition, Dunod, Paris,2008 ,P129.

¹⁵ Pierre Voyer ,tableaux de bord de gestion et indicateurs de performance ,2eme Edition, Presse de l'université du Québec, 2006, P84.

Cet élargissement du concept de la performance s'impose aux entreprises , tout d'abord pour pouvoir éclaircir les démarches de pilotage de leur performance ,car les entreprises sont variées (entreprises publiques ,privées ,industrie ,service ,etc.) et par suite ont des objectifs différents. Or les bénéficiaires de la performance changent d'une entreprise à une autre et se varient d'après les objectifs fixés ,par exemple on remarque souvent que les objectifs des entreprises publiques ont des objectifs au niveau social comme le niveau d'éducation ,la santé ,le respect de l'environnement ,etc.¹⁶

Cet élargissement de la conception de la performance répond aussi à des évolutions dans les rapports de force entre les différents bénéficiaires de la performance ,on cite ci dessous brièvement les différents bénéficiaires de la performance:¹⁷

- Les clients :

Dans les années 80 ,la pression concurrentielle a placé le client en position de force par rapport aux entreprises ,ce qui a permis aux entreprises de prendre en considération les clients dans leur système de gestion, donner l'importance à leur satisfaction qui représente la règle de survie de l'entreprise .

- Les employés :

Les employés de l'entreprise sont aujourd'hui un élément clé de l'entreprise, ils représentent un réel sujet de préoccupation des managers, en effet ,l'entreprise ne fonctionne qu'avec l'engagement de l'ensemble des hommes ,mais pour être performant ,pour servir toujours mieux le client dans un avenir incertain , il faut donner une importance particulière aux employés en les motivant ,formant ,fidélisant, etc. .

¹⁶F.Giraud et O.Saulpic ET al , le contrôle de gestion et pilotage de la performance, 2eme Edition, Edition Gualino ,Paris ,2005, p 72-74

¹⁷A.Fernandez , les nouveaux tableaux de bord des managers: le Projet Business Intelligence clés en main, 6eme Edition ,Edition Eyrolles ,2013,p 37-38

- L'environnement

La question de l'environnement représente un point essentiel dans la performance des entreprises surtout dans certains secteurs comme la chimie, le pétrole ,etc.

- Le public :

Avec l'information globalisée ,l'image de marque est rapidement qualifiée à travers le monde. Le public prend une position de force ,il n'est plus possible pour les entreprises de ne pas tenir en compte des impacts et des conséquences éthiques .On remarque aujourd'hui une forte pression de l'opinion publique qui devient de plus en plus exigeante et très sensible dans plusieurs domaines tels que l'environnement , le droit du travail ,etc.

Ainsi ,on remarque deux courants de bénéficiaires de la performance :

- Le premier courant considère que les différents bénéficiaires de la performance ont pour objectif l'amélioration de la performance des actionnaires à long terme ,par exemple la satisfaction des clients n'a d'intérêt que par l'augmentation du chiffre d'affaires, et donc des résultats financiers qu'elle génère ; le bien-être des employés est considéré comme un ingrédient nécessaire de la performance ; les préoccupations environnementales sont une façon de gérer l'image de l'entreprise, dans une logique d'augmentation des ventes. Dans cette approche, la satisfaction des bénéficiaires de la performance apparaît comme un moyen de mieux gérer la performance à long terme des actionnaires.

-Le deuxième courant s'articule sur la responsabilité de l'entreprise de créer de la performance pour les différents bénéficiaires qui guident son action ,afin de répondre à l'éthique qu'elle se donne.

Donc ce courant s'appuie sur le constat que l'entreprise, par son fonctionnement, affecte le « bien-être » des différents bénéficiaires de la performance.¹⁸

¹⁸ F.Giraud et O.Saulpic ET al ,op.cit. ,P 75

Section 02: La mesure de la performance

1- La mesure de la performance :

Après la définition de la performance , il convient de s'intéresser à sa mesure qui représente une tâche complexe ,difficile un vrai défi , mais malgré sa difficulté , elle est indispensable ,comme disait Lord Kelvin « ce qui ne se mesure ,n'existe pas »¹⁹ c'est à dire que si la performance existe réellement ,l'entreprise doit non seulement la définir comme le note Labas dans son article «Oui ,il faut définir la performance »²⁰ ,mais aussi la mesurer .

Donc la mesure de la performance est une nécessité car si on a la capacité de se mesurer on aura la capacité de se gérer .

De façon traditionnelle, plusieurs entreprises évaluent leur performance à partir de leur résultats financiers .Aujourd'hui ,cette approche est l'objet de fortes critiques parce qu' 'elle ne permettrait pas au managers de réagir aux situations qu'après coup , et même elle n'intègre pas les différents acteurs qui participent au développement de l'entreprise (dirigeants ,salariés, clients ,etc.)

En fait , l'évaluation de la performance d'une entreprise devrait s'étendre au-delà de l'information financière pure , les aspects sociaux ,politiques , culturels et écologiques devraient aussi être pris en compte.

Cela ne signifie pas que l'analyse de l'approche financière soit négligeable ,ni que les investisseurs s' intéressent moins des résultats comptables .mais dans un environnement caractérisé par des évolutions de plus en plus

¹⁹Document de Travail. Hachimi.SY ,la problématique de la performance organisationnelle, ses déterminants et ses moyens de mesure ,2003, <http://www.fsa.ulaval.ca/sirul/2003-036.pdf> ,p 04.

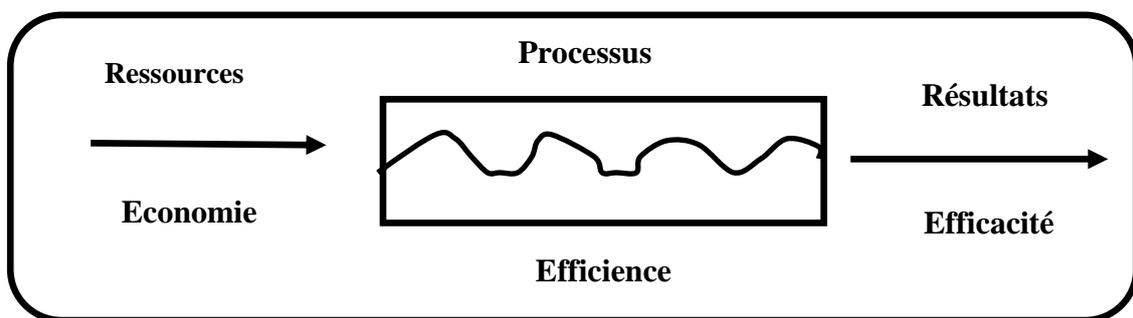
²⁰ M. Lebas , « Oui il faut définir la performance» Revue Française de comptabilité ,juillet- août 1995 ,n 269,p 66-71

rapide ,les performances financières futures sont souvent mieux évaluées par une approche non financière que par une approche financière²¹ .

2- Les critères de mesure de la performance :

Les auteurs proposent plusieurs critères de mesure de la performance parmi ces critères ,les critères de Bouquin²²

Figure0 1 : La performance (source Bouquin, 2004)²³



Source : .H, le contrôle de gestion ,6eme édition, presse universitaire de France,Paris , 2004, p64

2-1-L'efficience :

C'est le résultat obtenu par rapport aux moyens mis en œuvre , ce qui veut dire le fait qui maximise la quantité de produits ou services à partir d'une quantité donnée de ressources, ou le fait qui minimise la quantité des ressources consommées pour une quantité de produits ou services donnée .

2-2-L'efficacité :

Le résultat obtenu par rapport au niveau du but recherché ,c'est à dire l'aptitude de l'entreprise à atteindre ses objectifs .

²¹ N. Berlend et FX. Simon , le contrôle de gestion en mouvement, état de l'art et meilleurs pratiques , Edition d'organisation ,2010 , p81

²² Bouquin.H,le contrôle de gestion ,6eme édition, presse universitaire de France, Paris , 2004, p64

²³ Bouquin.H, opcit ,p 64

2-3-L'économie :

Qui consiste à acquérir les ressources au moindre coût .

3- Indicateur de la performance :

Selon P. Lorino ,un indicateur de performance se définit comme « une information devant aider un acteur ,individuel ou plus généralement collectif , à conduire le cours d'une action vers l'atteinte d'un objectif ou devant lui permettre d'en évaluer un résultat »²⁴

Dans la gestion quotidienne, les indicateurs peuvent être la représentation de mesures de :²⁵

- **Quantité** : le nombre de..., le volume de..., le taux de...
- **Qualité** : la valeur perçue dont la mesure en est qualitative (par exemple, le degré de conformité des interventions aux besoins : élevé, moyen, bas), ou fait par échelonnage (échelle de 1 à 5 : très bon, bon, moyen, etc.), ou la « valeur d'usage » relative (« de bien meilleurs services que l'an passé ») tiré de la mesure de perceptions ou d'opinions.
- **Montant** : l'aspect monétaire (par exemple, le coût en dollars, le bénéfice), les frais de..., l'aspect « unité monétaire » des ressources ou des efforts nécessaires ,etc.
- **Temps (délais et fréquence)** : le temps de production, d'attente, le pourcentage de services fournis à temps, le retard, la longueur des listes d'attente, la fréquence des rencontres, etc.
- **Toute combinaison** entre certaines des mesures précédentes : le coût unitaire ou prix de revient, c'est-à-dire le rapport entre les coûts et la quantité produite ; le rendement, c'est-à-dire le rapport entre la quantité produite et les coûts ; le rythme, c'est-à-dire le rapport entre la quantité et l'unité de temps ; etc.

²⁴ Yves Pesqueux, la Notion de Performance Globale ,2004, <https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-00004006/document> ,p 10.

²⁵ Pierre Voyer ,op.cit. , P 62.

3-1- Les indicateurs financiers :

1- Les mesures comptables :

L'information comptable a constitué traditionnellement ,la base des différents systèmes de mesure de la performance ,la mesure la plus facilement disponible est sans doute le résultat comptable de l'entreprise, tel qu'il apparaît dans les états financiers légaux .

Ainsi le compte de résultat en soldes intermédiaires de gestion offre une possibilité d'analyse supplémentaire. Elle permet par exemple de séparer les éléments financiers à l'exceptionnel et estimer le résultat d'exploitation de l'entreprise .

Cette analyse nous permet aussi de dégager des indicateurs d 'activité (par exemple le chiffre d'affaires ,la marge commerciale , la production de l'exercice , etc.) et des indicateurs de marge (par exemple les résultats d'exploitation ,financiers, l'excédent brut d'exploitation , etc.) .cette dernière catégorie d' indicateurs appréhende la rentabilité de l'entreprise .c'est à dire sa capacité à dégager des résultats bénéficiaires .

2- Les indicateurs de rentabilité :

Il est important d'assembler d'autres indicateurs au mesures comptables dans le but de ne pas mesurer que la rentabilité de l'entreprise mais à apprécier si elle est rentable .

Nous abordons la rentabilité des entreprises avec plusieurs ratios parmi ces ratios:

A - ROE : Rentabilité financière (Return On Equity)

Le ROE constitue le moyen privilégié pour les actionnaires de mesurer le profit qui rémunère leur apport. Il s'exprime par le rapport entre le résultat net et les fonds propres.

$$\text{ROE} = \text{Résultat Net} / \text{Capitaux Propres}$$

B- ROI : Rentabilité économique (Return On Investment).

Le ROI permet d'évaluer la performance d'ensemble de l'entreprise dans la mesure où la totalité des moyens mis en œuvre est considérée. La rentabilité économique se détermine par la capacité de l'entreprise à dégager des profits par rapport aux capitaux investis .

$$\text{ROI} = \text{Résultat} / \text{Capitaux investis}$$

C-Valeur ajoutée économique EVA(Economic value added):

Les mesures traditionnelles précédentes ont été vivement critiquées ,notamment à partir de la fin des années 70,car elles ne prenaient en compte que la valeur pour les actionnaires²⁶ et qu'elles négligeaient donc d'autres parties prenantes comme les clients .Depuis les années 90 ,le modèle de la valeur ajoutée économique (EVA) développé et diffusé par le cabinet américain de consultants Stern Stewart .Joel Stern , assurent que l' EVA est un excellent indicateur pour les décisions de gestion et le suivi des performances .

²⁶ F.Giraud et O.Saulpic ET al ,op.cit. ,p80.

L'EVA est égale au résultat d'exploitation après impôts moins le coût moyen pondéré (après impôts) du capital multiplié par l'actif total diminué des dettes circulantes :²⁷

Valeur ajoutée =	Résultat d'exploitation	- [coût moyen pondéré x	(Actif - Dettes)]
économique	après impôts	du capital	total	circulantes

Elle repose sur la prise en compte de la totalité du coût des ressources nécessaires au fonctionnement d'une activité. Les ressources sont composées de dettes, dont le coût est traditionnellement pris en compte par les frais financiers et de fonds propres et dont le coût n'est pas répercuté dans les comptes analytiques utilisés pour mesurer la performance. Or les fonds propres ont un coût : prix historique d'acquisition des actions, dividendes versés et enfin primes de risque spécifiques (coût d'opportunité pour l'investisseur) par rapport aux placements sans risques.

Donc l'objectif de l'EVA est de mesurer la performance nette, prenant en compte le coût total des ressources, dettes et fonds propres, exprimé par leur coût moyen pondéré.

- Les avantages des indicateurs financiers :

Les avantages des indicateurs financiers sont liés en premier lieu à celles des valeurs comptables car :

- Elles sont considérées comme des mesures relativement objectives, dans la mesure où elles suivent des règles d'élaboration explicites et qui s'imposent à toutes les entreprises comparables.

- Ce sont ensuite des mesures fiables, car les obligations de contrôle

²⁷ Charles H.A Bhimani, Le contrôle de gestion et gestion budgétaire, 2ème Edition, Pearson Education France, 2003, p 228.

imposées par les instances comptables et fiscales amènent les entreprises à mettre en place des procédures de validation efficaces.

- Les mesures comptables ont l'avantage d'être toutes exprimées dans une grandeur unique, la valeur monétaire, ce qui facilite les agrégations et les comparaisons.

- Enfin, elles sont déjà disponibles puisque produites à des fins légales.

De ce fait, la construction des indicateurs financiers est simple et peu coûteuse.

Aussi les autres indicateurs financiers qui sont à l'origine de valeurs comptables sont aussi importants ,car :

- Ils représentent des outils servant à la comparaison ,

- outils d'aide à la prise de décision , ils résument la performance dans un critère unique .

- Facilite le diagnostic de la performance d'ensemble .

- Les inconvénients des indicateurs financiers :

-Une des critiques les plus fréquentes à l'encontre des indicateurs financiers est qu'ils donnent une vision à court terme de la performance.

-Une seconde limite est que les indicateurs financiers sont des mesures a posteriori , le délai entre les décisions managériales et leur traduction dans les indicateurs financiers peut être important . Le signal apporté aux managers par les indicateurs financiers est peu réactif, ce qui est un handicap dans un contexte changeant .

-Bien que les indicateurs financiers permettent de résumer la performance en une mesure unique ,ils dévoilent des limites . car la mesure des résultats n'est pas une fin en soi, le but principal des managers est de comprendre l'origine du résultat et non le résultat. Donc il faut pouvoir établir un lien entre le résultat et les causes qui l'ont créé, et identifier en particulier les décisions managériales qui sont l'origine de ce résultat .

Or les indicateurs financiers n'informent en rien sur les raisons qui ont permis d'obtenir tel ou tel niveau de résultat. Il sont la synthèse de décisions d'origines multiples (commerciales, de production, financières, etc.).²⁸

- Les indicateurs financiers sont parfois jugés comme peu lisibles par les managers. Reposant sur des conventions de calcul parfois complexes et discutables, ils supposent un niveau de connaissances comptables et financières que ne possèdent pas tous les managers.

- Enfin, les critères strictement financiers d'évaluation de la performance n'ont pas de lien avec la stratégie de l'entreprise . ils ne traduisent pas les objectifs stratégiques principaux ,les engagements ,etc. ²⁹

Les indicateurs financiers étant sujets à critique et peu actionnables, un grand nombre d'auteurs ont proposé de leur substituer ou de les compléter avec des indicateurs non financiers considérés comme plus en phase avec les réalités de la concurrence actuelle. La prise en compte de la performance est supposée être plus équilibrée car tenant compte de ses multiples aspects.

3-2- Les indicateurs non financiers :³⁰

Après les limites qu' on a présenté ci-dessus des indicateurs financiers, de nouvelles propositions fleurissent .Elles sont appuyées par des méthodologies variées mais dont les objectifs et les principes sont proches .

Les objectifs de ces indicateurs se résument de la façon suivante :

- appréhender la performance de façon plus pertinente
- construire des indicateurs plus prédictifs de la performance ,
- faciliter la prise de décisions correctives en enrichissant l'analyse de la performance.

²⁸ F.Giraud et O.Saulpic ET al ,op.cit. , P 85.

²⁹ H.Loning,V. Malleret et al ,le contrôle de gestion organisation ,outils et pratiques, 3eme Edition ,Edition Dunod, Paris , 2008, P 32.

³⁰ F.Giraud et O.Saulpic ET al ,op.cit. ,P 88-99.

– améliorer la lisibilité des indicateurs.

Les différents outils répondent à ces objectifs avec des principes affichés communs :

– développer les indicateurs portant sur les leviers d'action :

construire la mesure de performance sur la base des leviers d'action permet d'appréhender les conséquences des décisions plus en amont de la formation du résultat, donc plus tôt. Cela permet par ailleurs d'enrichir le diagnostic en cas de problème, grâce à la diversité des indicateurs., le levier principal de la performance peut être la qualité des produits, le développement de services, etc.

ce qui permet aux managers de retenir à la fois des indicateurs financiers et non financiers ,

- aussi ces indicateurs prennent en considération l'évolution de l'environnement ,par exemple l'intensité de la concurrence oblige souvent les entreprises à jouer sur plusieurs tableaux, à multiplier les axes de progrès, à définir leur performance sur plusieurs dimensions.

– sélectionner des indicateurs cohérents avec la stratégie de l'entreprise ,

Les nouvelles approches de la mesure de performance sont communes sur la nécessité de choisir des indicateurs plus en phase avec la stratégie de l'entreprise ,ce point est directement lié à la démarche de modélisation de la performance.

En effet, une stratégie d'entreprise consiste à choisir un schéma particulier de poursuite de la performance au sein d'un ensemble de schémas possibles.

Enfin parmi les outils de mesure ou d'évaluation de performance non financiers on présente les suivants :

1- Benchmarking (l' étalonnage) :

Le Benchmarking consiste à prendre comme référence de performance un groupe d'entreprises ou d'entités comparables du point de vue de ce que l'on cherche à mesurer. Cette pratique se développe rapidement. La performance ne se mesure alors plus par rapport à une prévision interne, mais par rapport aux réalisations d'autres entreprises ou d'autres entités au sein ou à l'extérieur du groupe.³¹

Ainsi la performance semble incomplète, car elle n'a d'intérêt que par rapport aux concurrents en premier lieu , dans une logique de comparaison ,le Benchmarking entre entreprises s'appuie donc sur l'existence d'une banque de données issues d'entreprises volontaires par exemple pour montrer certains aspects de leur organisation ou de leurs méthodes de travail etc³².

. Les nombreux systèmes de Benchmarking apparaissent, parmi eux :³³

- **Le Benchmarking interne**, qui permet parfois de «se faire la main » et de mettre facilement en pratique l'outil, avant d'aller chercher ailleurs les meilleures pratiques.

- **Le Benchmarking concurrentiel** , entre des entreprises franchement concurrentes mais soucieuses d'améliorer leurs processus au bénéfice de leurs clients ou face à d'autres concurrents.

- **Le Benchmarking générique**, qui permet d'aller chercher des pratiques qui seront d'autant meilleures qu'elles viendront de secteurs plus différent

³¹ F.Giraud et O.Saulpic ET al ,op.cit. ,p 193.

³² Yvon Mogin ,processus: les outils d'optimisation de la performance ,Edition d'organisation ,2004,p 95.

³³ Alexandre Jardin, Le Guide de Benchmarking , Edition d'organisation ,2003,p 40.

2- La méthode OVAR :

La démarche Objectifs-Variables d'Action-Responsables (OVAR), est formalisée par des enseignants-chercheurs à partir de la fin des années 1980 et jusque dans les années 2000 ³⁴.

La méthode OVAR est une démarche structurée qui répond aux besoins de pilotage de la performance en assurant le déploiement des axes, cibles et objectifs stratégiques dans toute l'organisation; il s'agit alors d'un processus de management visant à relier la stratégie aux plans opérationnels concrets conduits par les responsables, qui présente l'intérêt d'être simple, puissante et opérationnelle aussi bien dans le cadre d'une structure hiérarchique en centres de responsabilité que dans le cadre de structures horizontales (processus, projet) plus novatrices et mieux à même de déployer la stratégie. L'OVAR est avant tout une démarche de management de la performance.

L'objectif principal de cette méthode, est de permettre la déclinaison des objectifs dans l'organisation en identifiant pour chacun des niveaux, ses propres variables, clés d'action ayant un impact fort sur l'objectif global. Des plans d'action principaux seront mis en œuvre par des responsables clairement identifiés, ils formeront des équipes travaillant en groupe de projet. afin de déployer une stratégie « au quotidien », de s'assurer que les axes stratégiques définis sont en concordance avec les plans d'action mis en œuvre. ³⁵

4- Le reporting :

Conceptuellement, le reporting s'appuie sur une vision de l'organisation et du management étroitement liés aux principes de la responsibility accounting, développés aux États-Unis dans les années 1960³⁶, le reporting est un système de comptabilité managériale adapté à la structure de l'organisation

³⁴ N. Berlend et FX. Simon, op.cit., p 110.

³⁵ H.Loning, V. Malleret et autres, op.cit., p 75-76.

³⁶ H.Loning, V. Malleret et autres, op.cit., p 129.

de façon à ce que chaque manager ne visualise que le résultat des aspects dont il est responsable, c'est-à-dire de ce qu'il est sensé gérer. Il sert à faire remonter les informations nécessaires à l'évaluation des performances afin de mesurer l'efficacité des acteurs dans l'exercice de leurs responsabilités.

C'est un système de diagnostic qui doit fournir des images totales et stables dans le temps afin de pouvoir faire des analyses comparables d'une période à l'autre.³⁷

Il permet de fournir à une hiérarchie un compte rendu périodique des actions accomplies et des résultats obtenus par une unité de gestion par exemple centre de responsabilité, c'est un outil de contrôle à posteriori.

Il permet au supérieur hiérarchique direct ou à la direction générale d'effectuer un suivi soutenu du pilotage de la performance confié au responsable de chacune des unités de gestion :

- En vérifiant la réalisation des objectifs
- En mesurant le poids des écarts
- En appréciant la pertinence des actions correctives et leurs résultats.

Le reporting ne doit comporter que des données synthétiques pertinentes afin de faciliter leur interprétation, leur comparaison et les prises de décisions³⁸.

Trois principaux concepts sont associés au *reporting* et à son fondement, celui d'organisation, de système de planification, et de contrôlabilité.³⁹

1- Le *reporting* dépend directement de la manière dont est structurée l'entreprise. Beaucoup d'entreprises de toutes tailles estiment profitable de se décentraliser. De ce fait, les dirigeants des grandes organisations ne peuvent avoir d'informations régulières sur toutes les actions qui y ont été menées pour prendre des décisions optimales

2- Le *reporting* est également lié au système de fixation des objectifs. Le système de planification fixe des objectifs spécifiques à chaque manager pour

³⁷ Philippe Lorino, contrôle de gestion stratégique-gestion par activité, Edition Dunod, 1991, P102.

³⁸ Béatrice F. Grandgullot, l'essentielle de la Gestion Prévisionnelle, Edition Gualino, Paris, 2004, P 124.

³⁹ H.Loning, V. Malleret et autres, op.cit., p 130.

une période de temps donnée. La structure de l'organisation détermine le domaine dans lequel chaque manager prendra des décisions. C'est le reporting qui viendra mesurer le degré de réalisation des objectifs dans la période de temps prévue.

3- Le reporting repose enfin sur le *principe de contrôlabilité*. Cela signifie que ce système comptable ne prend en compte, à un niveau donné, que les charges et les produits qui sont effectivement maîtrisés par le responsable. Effectuer une investigation sur des éléments qui vont au-delà de cette maîtrise aurait pour effet d'attirer l'attention sur des aspects pour lesquels le responsable ne peut rien. Une telle approche nie l'utilité de communiquer des éléments à un responsable à titre d'information, s'il ne peut effectuer de contrôle direct sur ceux-ci.

3-3- Tableaux de Bord Scorcards (Tableau de Bord Prospectif) :

Robert S. Kaplan et David P. Norton ont introduit le balanced scorecard dans l'entreprise. Leurs travaux montrent que la performance doit être liée à la notion de pilotage stratégique.⁴⁰

Le pilotage stratégique est la mise à la disposition de la direction de l'entreprise d'un nombre d'indicateurs variées (financiers et non financiers, à court terme et à long terme), regroupés sous la forme d'un tableau de bord, de façon à aider les dirigeants dans leurs prises de décisions stratégiques, il se présente comme un ensemble d'indicateurs directement reliés à la stratégie développée par l'entreprise et offrant à son utilisateur l'opportunité de piloter tous les déterminants de la performance. Donc les entreprises utilisent le balanced scorcard non seulement pour mesurer la performance, mais aussi pour communiquer et déployer les objectifs stratégiques.

⁴⁰ Charles H.A Bhimani ,op.cit. ,p 344.

Le balanced scorecards ,en français traduit le tableau de bord équilibré ou le tableau de bord prospectif ; alors le tableau de bord équilibré tire son nom de la recherche d'un équilibre qui représente :⁴¹

- Equilibre entre les indicateurs financiers et non financiers
- Equilibre entre les objectifs à long terme et le court terme
- Equilibre entre la perception externe et la performance interne .
- Equilibre entre des jugements passés et des jugements tournés vers l'avenir (prospectif)

Le couple actionnaire/dirigeant n'est plus le seul axe pertinent dans la gouvernance actuelle des entreprises. En effet, l'éclatement des actionnaires et la diversité des autres parties prenantes réclament d'autres modes d'analyse. ⁴²

Il s'agit d'un ensemble de mesures financières et non financières regroupées sous quatre axes que les auteurs considèrent fondamentales à toute organisation, et qui renvoient chacun à une question clé en termes de performance :⁴³

1- Axe Financier :

Qui traduit ce que les actionnaires attendent de l'entreprise. Il correspond aux indicateurs traditionnels de mesure de la performance, comme les indicateurs de rentabilité ,méthode EVA, etc. dans le but d'évaluer la performance des actions engagées par le passé .

⁴¹ KaplanR S et Nortan D.P . Le tableau de Bord Prospectif , Edition d'organisation 1998 , P 80.

⁴²Stéphane Jacquet, « Management de la Performance ,concept et outils» , http://www.creg.ac-versailles.fr/IMG/pdf/Management_de_la_performance_-_des_concepts_aux_outils.pdf ,P11.

⁴³ KaplanR S et Nortan D.P, Comment utiliser le Tableau de Bord Prospectif ?, 2eme Edition ,Editions d'organisation, 2001,P 90-105

2-Axe Client :

Il s'agit de mesurer la performance pour les clients , d'améliorer la rentabilité client avec toutes les formes de croissance .par exemple se référer à des indicateurs comme la part de marché , le nombre de nouveaux clients ,l'augmentation du chiffre d'affaires généré par chaque client et par segment , la satisfaction des clients ,fidélité des clients , etc.

3-Axe des Processus Internes :

Cet axe est consacré aux opérations internes qui agissent sur l'axe client en créant la valeur pour les clients ,et sur l'axe financier en augmentant la richesse des actionnaires .

Il permet à l'entreprise de piloter la qualité de ses processus principaux, autrement dit ,il permet à l'entreprise de définir les processus internes clés de la réussite .

L'axe des processus internes peut être subdivisé en trois parties :

- a - processus d'innovation: création de produits et de processus qui correspondront aux besoins des clients
- b - processus opératoire :production et livraison aux clients des produits déjà existants .
- c - service après vente :fourniture des services et de l'assistance au client après la vente ou la livraison d'un produit .

4- Axe apprentissage et innovation :

Cet axe identifie les domaines dans lesquels l'entreprise doit exceller pour que ses processus internes soient les meilleurs ,ceci afin de créer de la valeur pour les clients et les actionnaires .

Pour créer cette valeur , il est indispensable de donner une importance à la formation et la motivation du personnel pour accéder à de nouvelles compétences ,à l'amélioration du système d'information et la mise en adéquation des procédures et des pratiques .

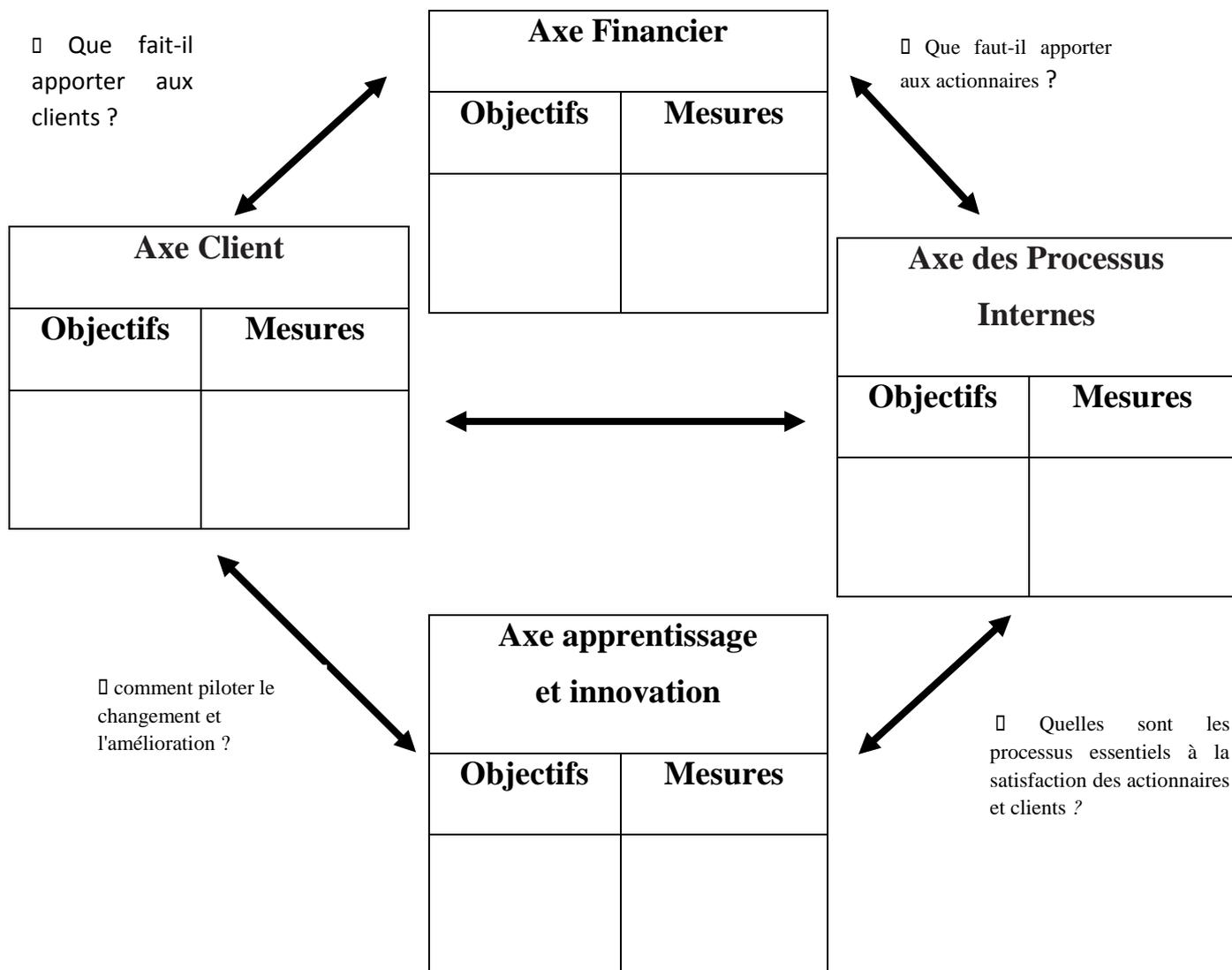


Figure 02 : comment le Balanced Scorecard relie différentes mesures de performance

Source : Robert S. Kaplan, David P. Norton, «the balanced scorcards: measures that drive performance » ,Harvard Business Review , 1992,P 04.

- Les avantages et les inconvénients du balanced scorcards :

Le balanced scorcards présente de nombreuses positions positives ,il fait connaitre la stratégie à tous les membres de l'entreprise , en l'exprimant sous un ensemble cohérent d'objectifs opérationnels compréhensibles et mesurables et

il incite notamment les managers à mieux comprendre les multiple aspects de la performance .

Ainsi , il s' appuie sur les indicateurs financiers et non financiers , il ne s'agit pas de soutenir autre mesure de type de performance au détriment des autres axes ,et enfin il prend en considération la perspective dynamique de croissance qui représente aussi un des points forts du balanced scorcards⁴⁴ .

On peut critiquer cette approche avec son utilisation d'indicateurs financiers et non-financiers, elle pose la question de la gestion d'un nombre accru d'indicateurs. Un risque demeure de mal saisir la performance ou d'entraîner des effets pervers liés à l'arbitrage entre différents indicateurs. Avec beaucoup d'indicateurs, on se ne sait pas forcément dire si la situation globale s'améliore ou non , car les entreprises peuvent tomber dans le piège de se fixer comme objectif de maximiser tous les indicateurs à tout moment , il faut en effet arbitrer entre les différents objectifs stratégiques .⁴⁵

⁴⁴ Supizet J, « total balanced scorcard , un pilotage aux instruments» ,l'informatique professionnelle 2002 ,n 209 , p 15-20

⁴⁵ Nicolas Berland , Mesurer et Piloter la Performance, Edition , 2009, <http://www.crefige.dauphine.fr/publish/berland/performance.pdf>, p 149 .

Section 03 :Contrôle de gestion comme pilotage de la performance

01- La définition du contrôle de gestion :

Pour comprendre la notion du contrôle de gestion ,il convient de s'appuyer sur une conception large de l'idée de contrôle.

Le mot contrôle est couramment utilisé dans deux acceptions différentes, son ambiguïté conduit à des équivoques ,notamment lorsqu'il s'agit de contrôle de gestion .

Le contrôle, dans le contexte culturel français, a toujours des accents peu sympathiques de vérification (respect de la norme),examen , sanction , et tend à s'éloigner du sens historique du terme qui, dans son contexte nord-américain d'origine, signifie pilotage, maîtrise de la gestion .⁴⁶

Bouquin souligne , que la vérification n'est qu'une condition de la maîtrise, en effet le contrôle à priori (maîtrise) ne peut être réel que si l'entreprise se donne les moyens d'un contrôle à posteriori (vérification) des actions et des comportements .⁴⁷

En ce qui concerne la définition du contrôle de gestion ,on remarque une multitude de définitions ,on peut citer entre autres les définitions suivantes :

- Anthony définit le contrôle de gestion comme un processus par lequel les dirigeants s'assurent que les ressources de l'entreprise seront obtenues et

⁴⁶ H Loring,V Melleret et al ,Contrôle de Gestion: des outils de gestion aux pratiques organisationnelles,4eme Edition ,Dunod ,2013 ,p 02

⁴⁷Abi Azar J , « Les outils de Contrôle de Gestion dans le contexte des pme» ,2011 <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00581105> , p 04

utilisées de manière efficace et efficiente en vue d'atteindre les objectifs de cette entreprise ⁴⁸

On remarque d'après cette définition que le contrôle de gestion n'est pas une action isolée, il s'agit d'un processus ,

- Cette définition convoque le caractère finalisé de ce processus en mentionnant clairement la notion d'objectifs .

En 1997, le PGC plan comptable général définit le contrôle de gestion comme l'ensemble des dispositions prises pour fournir aux dirigeants et aux divers responsables des données chiffrées périodiques caractérisant la marche de l'entreprise ,leur comparaison avec des données passées ou prévues pour entreprendre le cas échéant ,soutenir les dirigeants à déclencher des actions correctives appropriées sur les moyens mis en place ou l'aménagement raisonné des objectifs de départ .⁴⁹

On déduit que l'objectif du contrôle de gestion d'une entreprise est de maîtriser sa conduite en s'efforçant de prévoir les événements pour s'y préparer avec son équipe et de s'adapter à une situation évolutive .On remarque que le contrôle de gestion peut s'exercer, soit par simple surveillance de l'évolution de valeurs constatées, soit par comparaison de valeurs constatées et de valeurs préétablies (analyse des écarts) ; soit par implication active des responsables.

Donc ,le contrôle de gestion a pour objet essentiel de transmettre aux responsables les informations nécessaires afin d'anticiper les actions, de suivre les réalisations en fonction des objectifs poursuivis et de rendre compte des résultats obtenus.

2-Les missions du contrôle de gestion :

Le contrôle de gestion, dans l'approche traditionnelle, est une mesure quantitative d'écarts entre réalisations et prévisions dans le but de sanctionner les

⁴⁸ Bouquin H ,le contrôle de gestion , 4eme Edition ,Presse Universitaire de France ,1998, P 85.

⁴⁹ R.Demeestere ,P .Lorino ,N .mottis ,Contrôle de Gestion et Pilotage ,Edition Nathan ,1997 ,P 65

exécutants, mais le rôle du contrôle de gestion ne se limite ici : on représente si dessous brièvement les différentes missions du contrôle de gestion :

- Outil d'aide à la décision:

Le contrôle de gestion a en effet pour mission d'aider les responsables de maîtriser les décisions prises et les actions menées à tous les niveaux de l'entreprise avec ses éléments utiles d'aide à la décision comme le système d'information , surtout dans un environnement turbulent en réagissant d'une manière improvisée aux changement de leur environnement .

- Outil de cohérence et de coordination :

Le contrôle de gestion est un élément de cohérence et de coordination ,il est positionné comme interface entre le contrôle stratégique et le contrôle opérationnel ,il recouvre la fonction de coordination des individus de l'entreprise.

Il importe en effet de savoir qui fait quoi et ainsi de définir les frontières des contributions de chacun, et il assure une cohérence entre les différentes unités de l'entreprise , et entre les différentes étapes de la préparation des décisions.

- Outil de communication et motivation :

Il s'agit pour le contrôle de gestion de vérifier que le comportement des acteurs de l'organisation est conforme à des normes préétablies de performance, les individus de l'entreprise doivent être liés à une meilleure motivation des objectifs (les objectifs doivent être précis ,clairs , qui attirent l'attention des

individus ,etc..), pour les inciter à donner le meilleur d'eux mêmes et à trouver des solutions pour évoluer avec succès .⁵⁰

Il est destiné à accroître la motivation des responsables et à créer davantage de convergence des buts dans les entreprises.⁵¹

- Facteur de changement :

Le contrôle de gestion devra permettre d'explorer les voies de croissance possibles, d'organiser le changement et de saisir les opportunités de croissance rentables pour l'entreprise , et il doit être aussi créatif avec la recherche des solutions pour aider les responsables à améliorer continuellement la performance de l'entreprise .⁵²

3- Le processus du contrôle de gestion :

Comme on a vu ci dessus, contrôler ne se réduit pas à un simple exercice de vérification, car l'entreprise se situerait qu'après coup, une fois la décision ou l'action engagée, et les possibilités de maîtrise seraient de ce fait limitées, Pour tenter de maîtriser l'atteinte des résultats désirés, il est essentiel de préparer l'action, de l'organiser, de la simuler, d'en anticiper les conséquences ,c'est une démarche de pilotage de performance .

Cette démarche s'inscrit dans le temps : on se place régulièrement avant l'action (la phase de planification) et après l'action (la phase de suivi et d'analyse des résultats). Elle est donc harmonieuse ; c'est pourquoi on parle d'un processus de contrôle .



Figure 03 : Les Deux Grandes Phases du Processus de Contrôle de Gestion

⁵⁰ Gervais M, contrôle de gestion ,8eme Edition , Economica ,2005 , P 120

⁵¹ H.Loning,V. Malleret et autres ,op.cit. ,p 06.

⁵² C. Alazard , S. Separi , Contrôle de Gestion , Manuel et Application , Edition Dunod , 2005,P 125

Source :O.Saulpic et F.Geraud et al, les fondements du Contrôle de Gestion, Edition Pearson Education France, 2011 , p02

1- La planification :

La planification recouvre la fixation d'objectifs au budget ,l'entreprise doit prendre en considération l'environnement et les phénomènes extérieurs (plus ou moins probables) et évoluer vers la simulation anticipatrice .⁵³

On peut distinguer deux rôles de planification :

- Le premier rôle de la planification est de déterminer des objectifs ciblés (par exemple, une augmentation de 10 % du chiffre d'affaires).
- Le second rôle de la planification est d'anticiper la façon dont l'entreprise va essayer d'atteindre ces objectifs.

Il s'agit de mettre en place un dispositif cohérent avant de se lancer dans l'action à proprement parler. La planification comprend donc aussi une décision sur les moyens engagés, c'est-à-dire d'une part le choix des plans d'action qui vont être mis en œuvre, d'autre part la détermination et la mobilisation des ressources qui seront nécessaires à cet égard (ressources financières, humaines, matérielles, etc.).

Cette phase consiste à clarifier la nature de la performance attendue et le niveau des objectifs visés .elle doit être menée à long terme ,mais aussi à court terme ,afin d'échelonner l'atteinte de la performance dans le temps ,ce sera le rôle du plan stratégique ,du plan opérationnel et du budget :⁵⁴

- **Le plan stratégique** :a pour fonction de déterminer les objectifs à long terme de l'entreprise en trouvant un compromis entre ces deux considérations (anticipation/risque). Les plans stratégiques sont généralement établis à un

⁵³ H Loring,V Melleret et al ,op.cit.,p05.

⁵⁴Mendoza ,M.Demond et al , Tableaux de bord et balanced scorcards ,Collection les essentiels ,2011,P 19-21 .

horizon de l'ordre de cinq ans, mais celui-ci dépend en réalité très fortement du secteur d'activité dans lequel opère l'entreprise, ainsi que de l'ampleur des plans d'action envisagés.

- **Le plan opérationnel** , qui décline les objectifs à un horizon moyen terme, généralement trois ans .
- **Le budget** , qui les traduit à un horizon encore plus court, généralement celui d'une année.

2- Le suivi et L'analyse des résultats :

L'objectif de la planification est de minimiser les difficultés dans la réalisation des objectifs, en fixant ceux-ci de façon adéquate, en élaborant des plans d'action cohérents et en planifiant les ressources nécessaires. Toutefois, les résultats peuvent ne pas être au rendez-vous, notamment si la mise en œuvre des plans d'action est insuffisante ou si des aléas surviennent(pannes de machines ,événements concernant les clients , les concurrents ,etc.) .c'est pour cela que la démarche de suivi des résultats reste nécessaire .

Il ne s'agit pas de justifier les décisions passées mais de détecter un besoin de réaction en cas de dérapage par rapport aux objectifs ,l'analyse de la performance est donc tournée vers l'action .

Ainsi, la phase de planification ne peut plus être menée sans référentiel externe ni sans compréhension de ce qui s'est passé non seulement à l'intérieur mais aussi à l'extérieur de l'entreprise .

Si un écart entre objectifs et résultats amène à revenir sur la mise en œuvre des plans d'action, il conduit à réviser les objectifs eux-mêmes parce qu'ils peuvent être l'objet de réactualisation .

4- La performance vue à travers le contrôle de gestion :

Pendant longtemps, la performance de l'entreprise a été appropriée à la minimisation des coûts, et nombreux sont encore ceux qui considèrent qu'elle

constitue le but principal du contrôle de gestion., elle est aujourd'hui insuffisante pour appréhender la performance de l'entreprise.

a) Contrôle de gestion et réduction des coûts:

Au début des années 60, dans le contrôle de gestion , l'attention a surtout été portée sur l'objectif d'efficience, c'est-à-dire sur la productivité, définie comme le rapport entre les ressources consommées dans l'entreprise et les objectifs de résultat poursuivis. Les ressources recouvrent les moyens affectés à une organisation ou à une entité : ressources financières, mais aussi ressources humaines et matérielles comme les loyers, les équipements ou les consommations et, le cas échéant, les ressources immatérielles comme les savoir-faire et les brevets.

Donc la performance des entreprises a été pendant longtemps assimilée à la réduction des coûts.

b) Contrôle de gestion et production de valeur:

Avec l'avènement progressif du marketing et le développement des stratégies de différenciation , la conception de la performance comme réduction des coûts est toutefois très limitée ,car les conditions de succès sur les marchés ont évolué, la variable prix prenant parfois une place secondaire, comme c'est le cas par exemple pour l'industrie des produits de luxe. Dans ce type de contexte, les entreprises, pour devenir performantes, doivent désormais comprendre en quels termes s'exprime la valeur qu'elles doivent créer pour leurs clients.

Cette évolution vers la prise en compte de la valeur a été particulièrement marquée dans les années 80, cette dimension de production de valeur ne s'intéresse pas à l'efficience des processus de production, mais à leur efficacité, c'est-à-dire au fait de bien faire ce qui est attendu par le destinataire du bien ou de la prestation.

c) La performance comme un couple valeur-coûts:

Malgré les différences fondamentales, les deux dimensions que sont la minimisation des coûts et la production de valeur sont en réalité inséparables. En effet, se préoccuper de maximiser la valeur créée pour les clients sans tenir compte de la façon dont celle-ci a été produite, c'est à- dire en oubliant les coûts, peut s'avérer très dangereux en termes de rentabilité. À l'opposé, vouloir réduire les coûts à tout prix, c'est-à-dire au détriment éventuel de la qualité des produits ou de leur adaptation aux besoins spécifiques des clients, serait tout aussi désastreux. alors on peut déduire que les deux dimensions sont complémentaires.

En effet, pour orienter correctement un système de contrôle, il est nécessaire d'attribuer l'importance relative de chacune des dimensions, en cohérence avec la stratégie de l'entreprise.

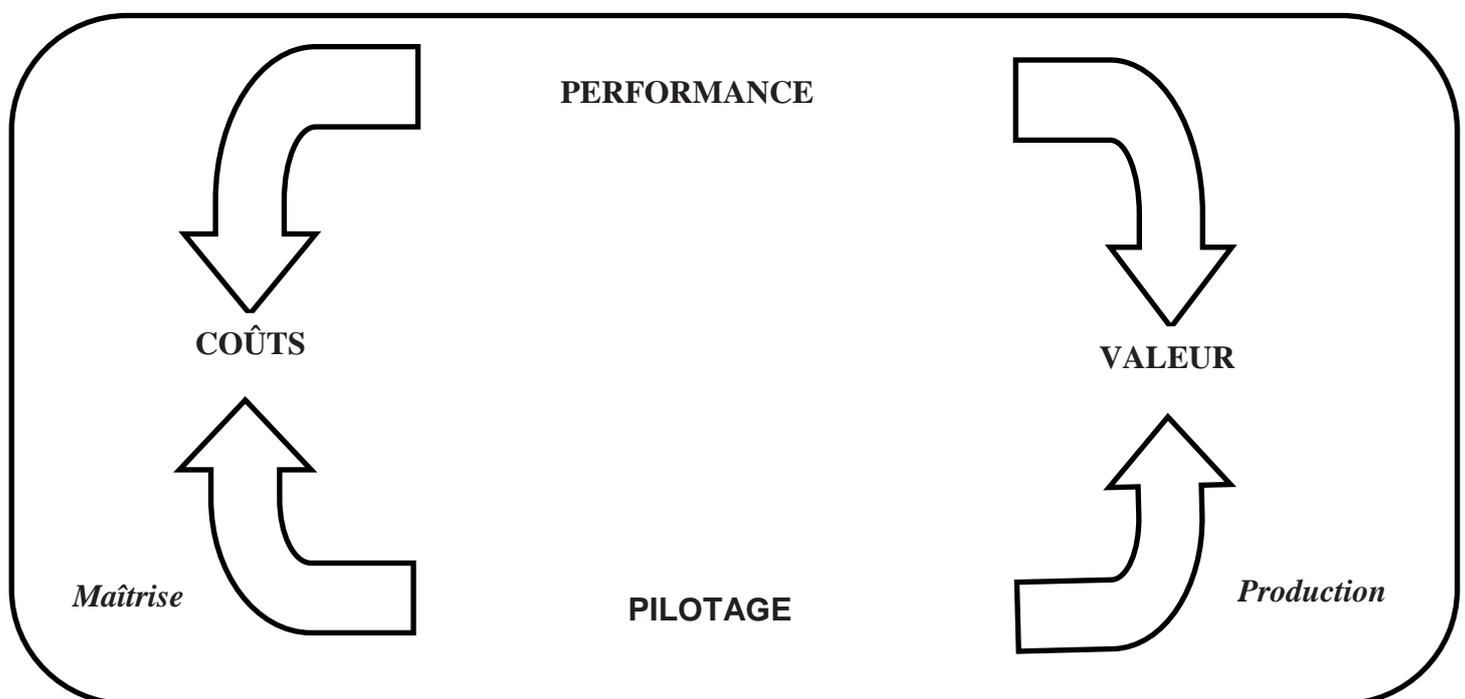


Figure 04 : Les deux versants de la performance : coûts et valeur

Source : F.Giraud et O.Saulpic ET al , op.cit. , p 69

5- Le pilotage de la performance :

Piloter , c'est définir et mettre en œuvre des méthodes qui permettent d'apprendre ,collectivement :

- à agir ensemble de manière performante ,
- à agir ensemble de manière de plus en plus performante .⁵⁵

La performance s'exprime selon les orientations choisies , elle est différente d'une entreprise à une autre comme le note Drucker , il est important de bien comprendre comment s'exprime la performance, et pour signaler les voies d'amélioration de la performance, il faut préciser la performance selon les objectifs sélectionnés .

Pour piloter la performance de l'entreprise ,il faut traduire la performance en objectifs stratégiques plus tangibles et d'en concevoir les évolutions futures ,et à partir de ces objectifs stratégiques on essayera de définir des règles d'actions tangibles dans les différentes activités de l'entreprise .

Ainsi , le pilotage de la performance fait examiner le déroulement des activités et des processus en cours ,fait le point sur la condition présente et analyse l'avenir pour évaluer les évolutions futures dans le but de prendre le temps des décisions correctives .⁵⁶

- Le boucle du pilotage: (la fonction du pilotage)

Piloter ,c'est réaliser d'une manière continue deux fonctions complémentaires :

⁵⁵ P.Lorino ,op.cit. ,p 2

⁵⁶ Baret P, « Evaluation de la performance globale des entreprises :une approche économique» , colloque Aderse ,IAE Lyon , 18-19 novembre 2005 .

1- Le déploiement de la stratégie en actions opérationnelles :

Qui veut dire traduire la stratégie de l'entreprise en actions, cette dernière représente l'arbre de la performance. en sorte que c'est l'entreprise qui pilote l'action , ce que l'entreprise cherche à améliorer, ce sont les modes d'action (processus ,activités). car on sait que les différents modes d'action tracent les technologies ,le savoir faire ,les compétences ,l'expérience , etc.

2- L'analyse causale :

Elle s'exprime par la recherche de causes, une véritable enquête .Quand l'entreprise traduit sa stratégie en objectifs stratégiques ,c'est qu'elle cherche ,par rapport à des résultats visés pour demain ,les causes agissantes sur lesquelles intervenir aujourd'hui ,autrement dit :chercher les causes présentes (leviers d'action) d'effets futurs désirés (objectifs).⁵⁷

Aussi ,le pilotage de la performance renvoie nécessairement aux choix d'une action comme moyen pertinent d'atteindre un objectif avec un jugement de type cause-effet ,l'entreprise doit choisir les actions par rapport auxquelles elle construit des indicateurs de pilotage. dans le but de poursuivre un objectif ,donc un jugement cause-effet réalisé par l'acteur .⁵⁸

Alors, on peut dire que le pilotage de la performance est un art ou une façon de mener un système de manière à réaliser ses objectifs prévus ou voulus .

⁵⁷ P.Lorino ,op.cit. ,p 16

⁵⁸ P. Lorino le Balanced Scorcard Revisite: Dynamique Stratégique et Pilotage de la Performance ,<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00584637>.

Conclusion

La performance de l'entreprise représente un enjeu central pour la recherche en gestion , elle est aujourd'hui vue comme la maîtrise de puissance de réalisation des objectifs .

Il devient donc nécessaire de mettre en place un système de mesure de performance qui nécessite des indicateurs financiers mais aussi des indicateurs non financiers, qui prennent en considération l'environnement ,qui devient de plus en plus complexe ,turbulent ,instable...

Piloter la performance est un enjeu important pour les entreprises car elles peuvent en retirer de nombreux avantages, en effet ,pour faire face aux incertitudes de l'environnement ,les entreprises doivent s'imprégner du pilotage de la performance ,en prenant conscience que la création de la performance passe par le pilotage des processus de contrôle de gestion .

Le contrôle de gestion a donc pour objectif d'améliorer et de poursuivre la performance de l'entreprise en passant par une étape obligée: la satisfaction du client et la maîtrise des coûts .

Chapitre02 :
**La démarche
prévisionnelle**

Introduction

La mise en place d'un système de contrôle de gestion fait appel à des modes de gestion qui utilisent des outils de prévisions ,de mesure de la performance et de pilotage .Ces outils de prévisions constituent un soutien permettant aux entreprises de se propulser dans l'avenir dans le but d'améliorer la performance .

Ce chapitre est consacré à clarifier la démarche prévisionnelle des vents au sein des entreprises ,il comprend trois sections:

- La première section exposera la notion de la démarche prévisionnelle et budgétaire ,quelques éclaircissements de ces concepts seront proposées pour montrer son importance au sein des entreprises

- La deuxième section est consacrée aux prévisions des ventes ,l'explication de ce concept ,son importance et enfin les étapes d'élaboration de ses prévisions .

- La troisième section présentera les méthodes de prévision des ventes , des méthodes statistiques et économétriques (quantitatives) comme les séries chronologiques le lissage exponentiel les droites de régression etc. et des méthodes qualitatives comme la méthodes de Delphi les enquêtes sur les intentions d'achat etc.

Section 01: La Gestion Prévisionnelle et Budgétaire**1- La gestion prévisionnelle :****1-1 Le concept de la gestion prévisionnelle**

L'objectif du contrôle de gestion est de mesurer ,d'analyser et d'améliorer la performance de l'entreprise .Pour mettre en place son système de contrôle de gestion ,l'entreprise dispose de plusieurs outils parmi ces outils la gestion prévisionnelle .

La gestion prévisionnelle est un mode de gestion qui repose sur un modèle représentatif des activités futures de l'entreprise à long terme ,moyen terme et court terme .Ce modèle exprime le choix des moyens retenus pour atteindre les objectifs fixés en fonction de la stratégie choisie ⁵⁹ ,il se décline:

- Dans le long terme(le plus souvent de 5ans à 10 ans): plan stratégique
- à moyen terme(3ans): plan opérationnel
- à court-terme(1 an): budgets
- à très court-terme : tableaux de bord

1-2 -Importance et objectifs de la gestion prévisionnelle :

La Gestion Prévisionnelle est utile :

- Elle constitue un moment privilégié pour réfléchir, sur la base d'un diagnostic de la situation, à de nouvelles stratégies et à de nouveaux plans d'action, puis les traduire en objectifs de performance (prévisions). C'est une réflexion sur le futur , elle permet ainsi de construire un référentiel qui servira comme guide pour les décisions quotidiennes et de repère lors de l'analyse des résultats.

⁵⁹ Béatrice et F .Grandguillot , op.cit. , P 16

-Elle présente un moyen de coordination :Elle permet de rendre les actions cohérentes au niveau de l'entreprise , contribue à la convergence des actions des différents acteurs de l'entreprise , elle vise à coordonner ces actions, entre elles et par rapport à l'objectif stratégique de l'entreprise.

- Il s'agit de pouvoir imaginer des idées de plans d'actions , poser des jalons qui serviront de référence pour apprécier les performances réelles, elle a pour objet de préparer l'entreprise à exploiter les atouts et affronter les difficultés qu'elle rencontrera dans le futur .

- Elle représente aussi un moyen de communication externe vers les différents partenaires de l'entreprise , c'est une réflexion sur l'environnement de l'entreprise et donc sur le monde extérieur et les opportunités stratégiques à suivre éventuellement .

- Elle permet aussi de clarifier les responsabilités ,les objectifs ,les moyens et les plans d'action de chacun en assurant la cohérence entre les ressources et les plans d'action, elle pour but d'inciter les acteurs de l'entreprise à prendre leurs responsabilités dans le cadre d'une gestion participative. C'est une réflexion d'ensemble et régulière .

- Enfin elle permet de faciliter l'anticipation des conséquences des actions correctives envisagées .La démarche prévisionnelle doit donc déterminer une cible à atteindre, les plans d'actions et les ressources nécessaires pour y parvenir.⁶⁰

⁶⁰ F.Giraud et O.Saulpic ET al ,opcit ,P 190-201.

2- La gestion budgétaire :

2-1 La gestion budgétaire et son intérêt:

Initiée dans les années 1950⁶¹, elle constitue le dispositif de contrôle de gestion le plus fréquemment utilisé par les entreprises .

La gestion budgétaire correspond à une vision technicienne du contrôle de gestion et se définit comme l'ensemble des techniques mises en œuvre pour établir des prévisions à court terme applicables à la gestion d'une entreprise et pour les comparer aux résultats constatés.⁶²

La gestion budgétaire est une modalité de gestion prévisionnelle à court terme, elle a comme instrument le budget. Elle est fondée sur l'évaluation des moyens à mettre à la disposition des responsables pour atteindre les objectifs fixés, issue du plan stratégique déterminé par la Direction .

Donc ,la gestion budgétaire est un mode de gestion consistant à traduire en programmes d'actions chiffrés, appelés budgets, les décisions prises par la direction avec la participation des responsables.⁶³

2-2 Principes de la gestion budgétaire :

La gestion budgétaire est une méthode de gestion prévisionnelle qui se traduit par :

- La définition d'objectifs traduisant ce que l'entreprise souhaite faire ou estime pouvoir faire ,
- Une organisation permettant la prévision, sous forme de budgets, cohérents entre eux, englobant toutes les activités de l'entreprise (achats, ventes ,production, etc.)

⁶¹ L'atlas du management , P 324

⁶² Jack Forget ,La gestion budgétaire :prévoir et contrôler les activités de l'entreprise, Edition d'Organisation ,2005 ,P 09.

⁶³ Jacques de Guerny ,contrôle de gestion , Dolloz ,1998, p 89.

- La participation et l'engagement des responsables dans le cadre d'une gestion décentralisée ;
- Le contrôle budgétaire par la comparaison périodique des réalisations avec le budget, mettant en évidence des écarts et permettant toutes mesures de régulation pour les écarts remarquables .
- Les budgets peuvent être établis en fonction de différentes hypothèses d'activité.⁶⁴

2-3 Démarche de la gestion budgétaire :

La démarche budgétaire est indispensable pour le pilotage de l'entreprise et l'amélioration des performances.

La procédure en matière budgétaire s'articule nettement autour de trois grandes phases suivantes :

- La prévision
- La budgétisation
- Le contrôle

1- La prévision : La prévision se définit comme la conduite volontariste ,scientifique et collective à l'action future.⁶⁵

Elle représente l'expression d'une politique ,d'un choix ,d'un engagement ,ainsi elle se fonde sur des méthodes scientifiques comme les statistiques ,la recherche opérationnelle et les mathématiques .

Cette étape s'articule sur la collecte des informations internes et externes permettant d'établir pour la période considérée un programme d'action ,une

⁶⁴ Dorith. B, op.cit. ,P 08.

⁶⁵ Jean Mayer ,Gestion budgétaire ,Edition Dunod, 1986,p 42

norme . C'est une prévision qui définit le but à atteindre et les moyens pour y parvenir .⁶⁶

2- La budgétisation :

Cette étape consiste à l'élaboration des budgets qui permettra de disposer d'une jauge permanente pour apprécier sa performance. ,les différents budgets doivent s'articuler correctement les uns par rapport aux autres dans un ordre bien défini.

-Le concept du budget :

Le budget est un outil de gestion très utilisé par les entreprises., il occupe une place centrale au sein du système de contrôle de gestion. il permet de décliner la stratégie et sa mise en œuvre par les opérationnels. Les managers utilisent le budget en menant une réflexion sur les écarts mis en évidence entre les objectifs et réalisations afin d'initier les actions correctrices permettant un pilotage de la performance de l'entreprise.

Bouquin H définit le budget comme, « l'expression comptable et financière des plans d'action retenus pour que les objectifs visés et les moyens disponibles sur le court terme convergent vers la réalisation des plans opérationnels »⁶⁷

- L'interdépendance des budgets :

La procédure d'élaboration des différents budgets est une procédure ordonnée qui traduit la hiérarchie entre les différents budgets. Par exemple, les prévisions de vente conditionnent les prévisions de production et, éventuellement, de nouveaux investissements.

⁶⁶ Le contrôle de gestion pour améliorer la performance , , p252

⁶⁷ Bouquin H. , La maîtrise des budgets dans l'entreprise, Edition CEF, Paris,1992, P 16

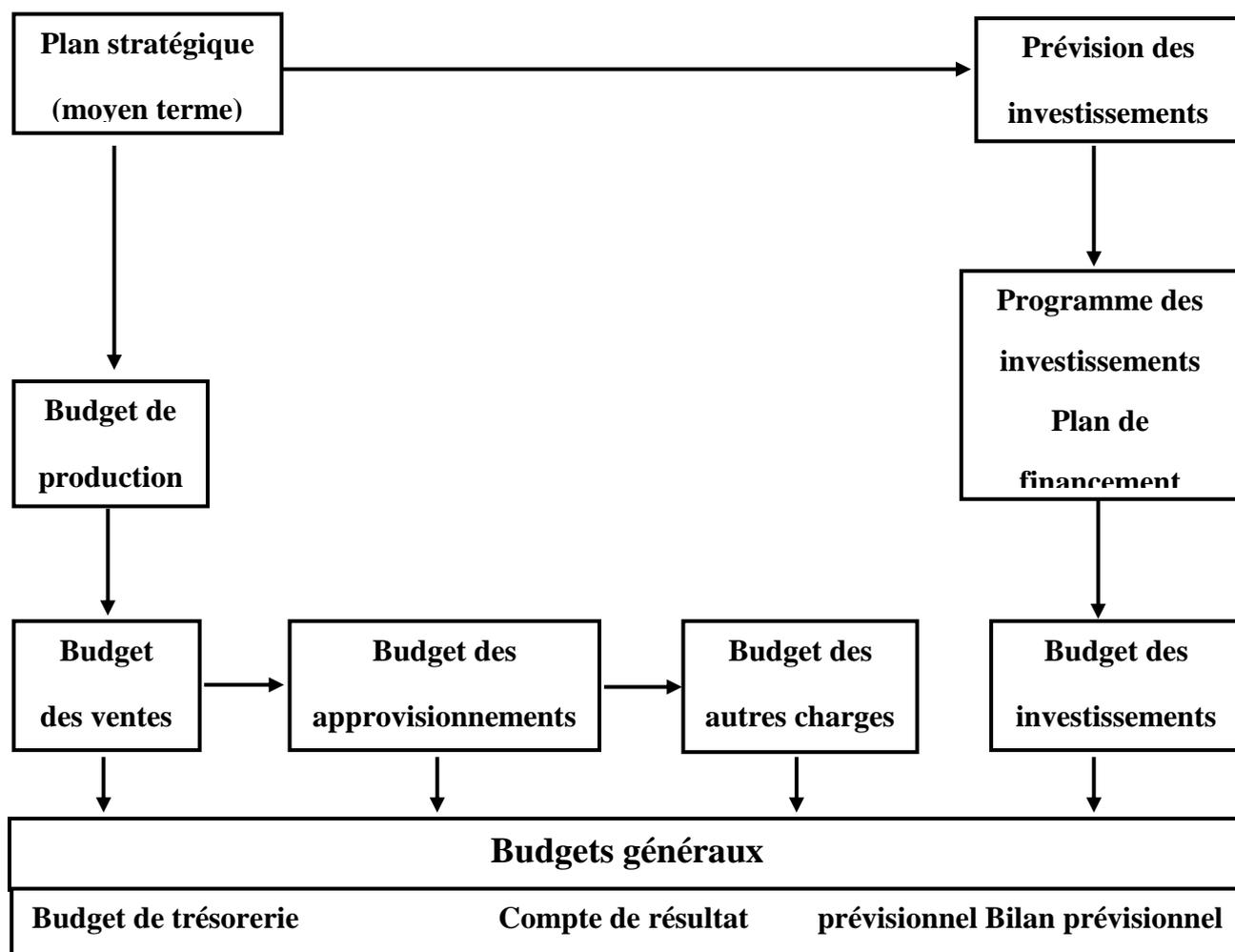


Figure05 :La hiérarchie budgétaire ⁶⁸

La cohérence de l'ensemble de la construction budgétaire se traduit dans les budgets généraux : équilibre de la trésorerie (budget de trésorerie), équilibre financier (bilan prévisionnel) et rentabilité de l'exploitation (compte de résultat prévisionnel).⁶⁹

⁶⁸Dorith. B , op.cit. ,P 02

⁶⁹ B.Doriath ,M.Loizato et al ,Comptabilité et Gestion des organisations ,Edition Dunod ,6eme Edition ,2008 ,P291.

- La présentation des budgets :

Les budgets se présentent sous la forme de tableaux la plupart du temps mensuels. Leur structure est adaptée aux besoins d'information des destinataires.

- Le budget des ventes : est un tableau qui résume les objectifs de ventes en quantité et en valeurs en les ventilant par période (trimestre, mois, etc.) ,par produits ,par régions, etc.

-Le budget de production : est un tableau indiquant la production prévue .les quantités prévues sont ventilées par période de temps ,en tenant compte :le budget de ventes ,de la capacité de production de l'entreprise ,du niveau des stocks ,des contraintes d'approvisionnement et de stockage .

- Le budget des approvisionnements : il s'établit à partir des prévisions de production .il permet de déterminer les quantités exactes à commander et le montant des frais relatifs aux achats .

- Le budget des autres frais : il concerne essentiellement les frais de fonctionnement des différents services dont l'évolution ne suit pas forcément celle de l'activité par exemple la politique salariale .

-Le budget des investissements : il se réalise à partir des prévisions de production et de la stratégie envisagée par l'entreprise par exemple l'accroissement des capacités de production ,développement de nouveaux produits ,etc.⁷⁰

L'ensemble des budgets permettra l'élaboration des états financiers prévisionnels :

- Le compte de résultat prévisionnel où sont reportés les charges et les produits ,résultat des budgets ;

- Le bilan prévisionnel, projection de la structure financière de l'entreprise ;

⁷⁰C.Boitel ,C.Brinnarius et al ,Comptabilité et Finance d'entreprise, Edition Bréal ,2006,p 277

- **Le budget de trésorerie** qui prévoit les soldes de trésorerie compte tenu des engagements de recettes et de dépenses.

3- Contrôle budgétaire :

Le contrôle budgétaire correspond à l'exploitation du budget afin de planifier et contrôler les performances des managers et plus globalement de l'entreprise⁷¹

Le contrôle budgétaire peut se définir comme « la comparaison permanente des résultats réels et des prévisions chiffrées figurant aux budgets afin de :

- rechercher la (ou les) cause(s) d'écarts,
- d'informer les différents niveaux hiérarchiques,
- de prendre les mesures correctives éventuellement nécessaires,
- d'apprécier l'activité des responsables budgétaires. »⁷²

Ainsi pour être efficace, un contrôle budgétaire doit toujours être réalisé de façon :

- régulière
- constante
- automatisée
- et partagée.⁷³

Il est évident que le contrôle budgétaire ne peut satisfaire tous les besoins de l'entreprise, il est souvent critiqué en raison de sa recherche à détecter les inefficacités plutôt que les sources d'amélioration possibles.

Des nouvelles méthodes de contrôle de gestion apparaissent, visent à anticiper les évolutions, à être plus réactives pour une réponses plus

⁷¹ Jack Forget ,opcit , p

⁷² Gervais M, Contrôle de gestion et planification de l'entreprise ,Edition Economica ,2eme Edition ,Paris ,1983,p 54.

⁷³ Pierre Maurin ,Contrôle de gestion facile ,Edition Afnor,2008 p 35.

rapide aux modifications à court terme de l'environnement. Parmi ces méthodes, le Balanced Scorecard a pour objectif de compléter les budgets par des outils non financiers, regroupe les principaux indicateurs stratégiques et leurs dérivées pour transmettre les objectifs stratégiques à tous les niveaux de l'entreprise, en formulant également les actions à réaliser et les indicateurs de mesure pour chaque objectif stratégique.

Ainsi ,ces méthodes ont proposé comme alternative à la gestion budgétaire une démarche prévisionnelle fondée sur la gestion par activités « le budget à base d'activité » (Activity Based Budgeting) et le « Beyond Budgeting » (gestion sans budget). Alors que le premier tente de repositionner le contrôle budgétaire au sein du système de contrôle de gestion, le second préconise l'abandon du contrôle budgétaire.

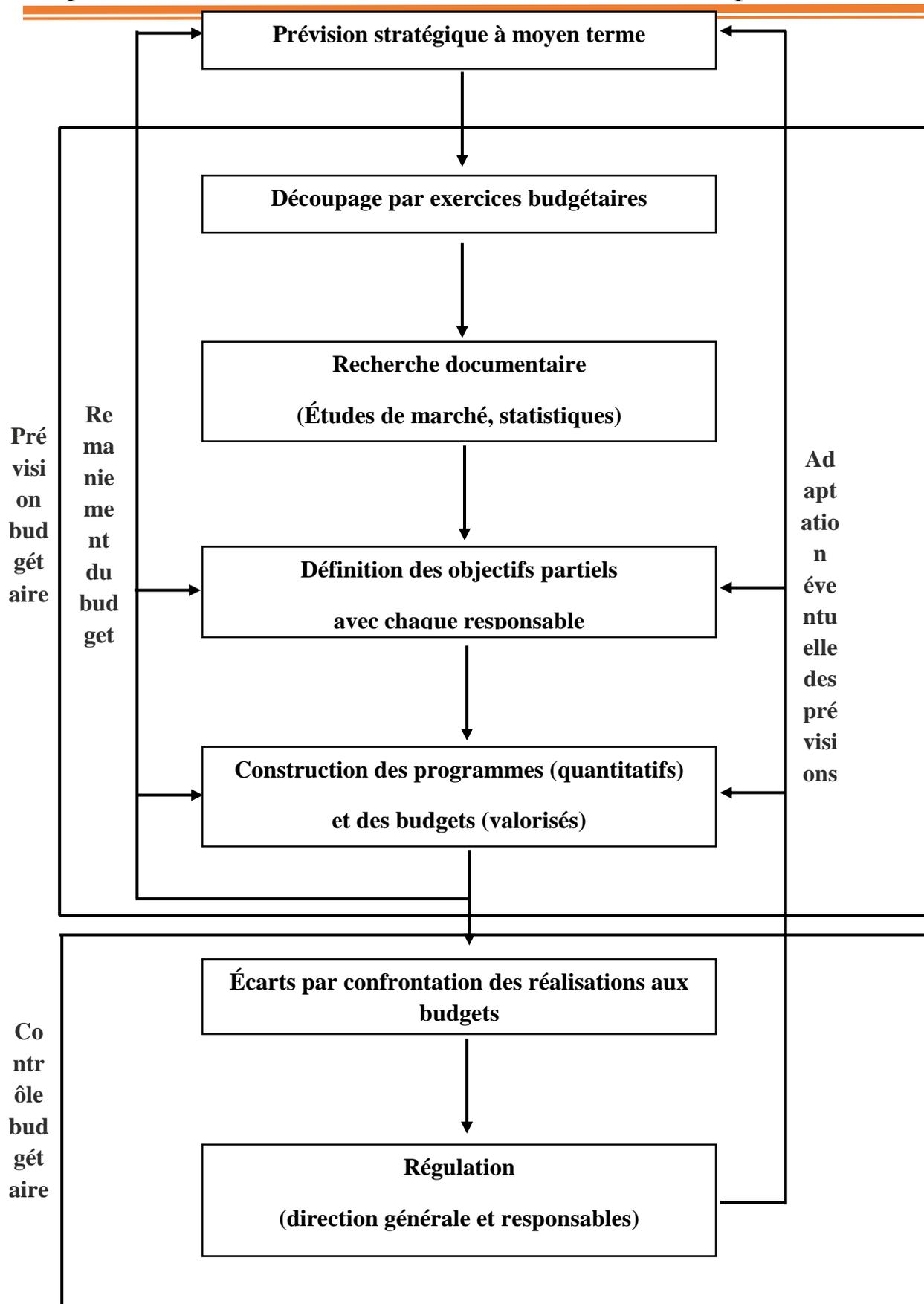


Figure 06 : Procédure d'élaboration du budget⁷⁴

⁷⁴ C Goujet ,Contrôle de gestion et comptabilité analytique ,Edition Dunod ,2001 ,P 30

Section 02: Les prévisions des ventes :**-1-Le concept des prévisions des ventes :**

La prévision des ventes constitue une pratique nécessaire, elle permet de donner aux entreprises une vision futuriste des activités ,basée sur des informations passées ,actuelles et aussi sur des facteurs de l'environnement de ces entreprises . Elle représente l'image la plus plausible de ce que les ventes futures seront.

Il existe de nombreuses définitions des prévisions des ventes , parmi ces définitions on peut citer :

- **Yves Chirouze** : « prévoir ses ventes consiste pour une entreprise à estimer par avance, pour un futur donné, le niveau de ses ventes compte tenu de ses actions commerciales, de son plan de marketing et des contraintes environnementales qu'elle pense subir. La prévision n'est ni une science exacte ni un art divinatoire. Prévoir nécessite une attitude scientifique qui suppose la collecte d'informations, leur analyse et, pour certaines d'entre elles, un traitement à l'aide de méthodes spécialement mises au point. »⁷⁵

- **Renaud de Maricourt** : « la prévision des ventes est en quelque sorte un pivot autour duquel tournent les prévisions concernant les principales fonctions de l'entreprise »⁷⁶ ,ce qui veut dire que la prévision des ventes est une tâche horizontale qu'elle permet de combiner les principales fonctions de l'entreprise .

- **Ghanem F et Salah M** : la prévision des ventes est l'estimation des quantités et valeurs des ventes attendues dans le futur , dans un environnement économique et social potentiel.⁷⁷

⁷⁵ Chirouze Y., Prévoir ses ventes ,Edition Chotard & Associés, Paris , 1986, p.2.

⁷⁶ R de Maricourt. , la prévision des ventes, Edition PUF, Paris,1985, p.15.

⁷⁷ غانم فنجان موسى محمد صالح عبد العباس ادارة المبيعات و الاعلان بغداد دار الحكمة 1990 ص 3

- **Amouri H** : La prévision des ventes représente un essai rationnel qui a pour but d'estimer des variables futures basé sur la connaissance des variables comportementales et non comportementales .⁷⁸

Enfin ,on peut noter que la prévision des ventes est une opération d'estimation des valeurs ou quantités des ventes en utilisant des informations passées et actuelles ,et en prenant en considération des facteurs internes et externes qui influencent l'entreprise.

-2 Importance des prévisions des ventes :

La prévision des ventes est indispensable ,on résume cette utilité dans les points suivants :

1-Réduire l'incertitude liée au futur et les délais de réaction avec la minimisation des menaces de l'environnement et l'aide à la prise de décision ,l'entreprise peut saisir de nouvelles occasions et trouver des débouchés rentables .⁷⁹

2- La prévision des ventes est la source de l'amélioration de la chaîne logistique: elle permet de mettre le niveau de production optimale avec l'optimisation des ressources de l'entreprise (par exemple l'estimation des ressources nécessaires) ,autrement dit le service de production augmente ou réduit ces capacités de production à travers les prévisions des ventes envisagées .ainsi la prévision permet d' amener les meilleurs stratégies de production .⁸⁰

3-La prévision des ventes est aussi importante pour l'organisation de l'entreprise ,les différents niveaux de l'entreprise reçoivent des orientation de leurs activités d'après ces prévisions des ventes comme le montre Cluzel⁸¹ « le système

⁷⁸ اموري هادي كاظم الحسنوي طرق القياس الاقتصادي عمان دار وائل للنشر 2002 ص 368 .

⁷⁹ Chirouze Y, op.cit. , p 03

⁸⁰ R. Bourbonnais et JC Usunier , Prévision des ventes: théorie et pratique ,Edition Economica, 2007, p 12

⁸¹ Geoffroy Cluzel « Rentabilité d'un système d'information. Approche théorique» Revue technique de l'ingénieur, dossier n°AG5310, 2006 .

de prévision doit être un outil pour les unités opérationnelles, comme pour les structures de direction. La mise en place d'une application de prévision des ventes permet de fournir les renseignements nécessaires :

- à la chaîne production/distribution pour mettre le bon produit, au bon moment, au bon endroit et au moindre coût ;
- aux acheteurs pour s'approvisionner (. . .) en optimisant le couple coûts des stocks de matières premières/conditions consenties par les fournisseurs en fonction des volumes ;
- aux directions du marketing et de la recherche et développement pour s'orienter vers les produits dont la rentabilité est la plus grande au détriment des articles à faible marge (. . .) ;
- à la direction générale pour prendre des décisions tactiques et stratégiques impliquant l'ensemble de l'organisation ».

4-La prévision des ventes permet d'élaborer les budgets des ventes, de production, des approvisionnements, des frais généraux, d'investissement, de trésorerie et les documents de synthèse : compte de résultat prévisionnel, bilan prévisionnel .

-3 Les étapes d'élaboration de prévision des ventes :

La prévision des ventes est tout un ensemble de connaissances ,de procédures à mettre en œuvre au sein de l'entreprise , d'après Baglin et al ⁸² le processus de prévision se résume en cinq étapes qui se représentent comme suit:

1- Identification des besoins de prévision :

Cette étape se présente avec la sélection des données et l'identification de l'horizon de prévision .

- la collecte des données : constitue le point de départ de la démarche de prévision , elle dévoile la recherche des données qui représentent l'outil essentiel

⁸² Baglin G. et al., Management industriel et logistique, Edition Economica , Paris, 2005, p 229

de prévision ,ces données sont souvent des statistiques du passé (données historiques) et des informations actuelles de l'environnement de l'entreprise .

- Identification d'horizon de prévision : la détermination de l'horizon de prévision est une phase nécessaire ,les prévisions peuvent s'organiser sur :

- le court terme (de quelques heures à quelques semaines)

-le moyen terme(de quelques semaines à quelques mois)

-le long terme (de quelques mois à quelques années)

Le choix de cet horizon se différencie d'une entreprise à une autre , selon leur besoin de régularité ,selon les fonctions de l'entreprise elle même .le tableau 01 ci dessous peut résumer la diversification des horizons :

Fonction	Application	Horizon
Gestion commerciale	Prévision des ventes Fixation d'objectifs	3à 6 mois
Logistique et gestion de production	Prévision de commandes et de livraison ,ordonnancement, approvisionnement	1à 9 mois
Marketing	Prévision des ventes Prévision de trésorerie	6 à12 mois
Finance et contrôle de gestion	Prévision et planification stratégique	15 à 18 mois
Plan	Prévision et planification stratégique	3 ans et plus

Tableau 01: Domaines d'utilisation de la prévision ⁸³

⁸³ R. Bourbonnais et JC Usunier ,op.cit. , p 16.

2- Choix de la méthodologie :

Les entreprises confrontent une diversification de méthodes, elles peuvent recourir soit aux méthodes qualitatives tels que les études de marché , l'estimation des vendeurs ,les avis des experts , etc. soit aux méthodes quantitatives dont on peut citer , à titre exemple le lissage exponentiel, la méthode de régression simple, les séries chronologiques, etc.

Les prévisionnistes doivent prendre en compte quelques critères pour leur choix de méthodes de prévision tel que :⁸⁴

- Le coût de la méthode.
- Le nombre de données historiques nécessaires.
- La facilité d'application de la méthode.
- L'exactitude de la méthode .
- L'évolution des données : tendancielle à la hausse ou à la baisse, horizontale ou stationnaire, saisonnière, cyclique ,etc.
- L'horizon temporel pour lequel la méthode est la plus appropriée .

3- Informatisation des données et gestion du système d'information :

Les prévisionnistes rencontrent une diversification de logiciels de prévision des ventes ,le choix de ces logiciels dépend de plusieurs facteurs que les prévisionnistes doivent prendre en considération à titre exemple :le coût du logiciel ,sa crédibilité , son intégration au sein du système d'information de l'entreprise etc.

⁸⁴ Chirouze Y, op.cit. , p 18.

4. La préparation de la prévision en interne :

Cette phase se résume par l'élaboration des prévisions des ventes par les différentes fonctions de l'entreprise (marketing, financier, logistique et commercial, etc.) .

Ainsi cette prévision peut s'effectuer selon plusieurs approches entre ces différentes fonctions, que l'entreprise choisira selon sa politique et sa propre organisation , on peut citer :

- L'approche indépendante :

Chaque service inclus dans le processus de prévision des ventes établira ses propres prévisions de ventes pour son utilisation exclusive ,indépendamment des autres services .

- L'approche de la négociation :

Après la détermination des prévisions des ventes de chaque service indépendamment ,une réunion à intervalle de temps s'effectuera avec un représentant de chacun de ces services afin d'atteindre un accord sur le montant prévisionnel.

- L'approche centralisée :

Dans cette approche , un seul service prend la charge d'organiser les prévisions de vente et les autres services vont utiliser ces résultats pour leur activité.

- L'approche du consensus :

Un comité composé de représentants de chaque service utilisant les prévisions de vente, va être en charge de les élaborer.

5- Analyse des erreurs de prévision et mesure de leur fiabilité:

La qualité des prévisions se résume avec la mise en place d'un contrôle des écarts de prévision et d'une mesure de leur crédibilité ,dans le but d'améliorer les prévisions et par suite l' amélioration des résultats de l'entreprise.

Section 03 : Méthodes de prévision des ventes**1-Méthodes quantitatives (statistiques et économétriques) de prévision :****1-1 Les séries chronologiques :****-Définition :**

Une série chronologique ou encore temporelle est constituée par une suite d'observation , au cours du temps représentant un événement économique (prix ,ventes,...), sous les hypothèses suivantes :

- la démarche :le temps des observations est considéré constant par exemple l'heure ,le jour ,le mois , le trimestre ,etc.
- la chronique ne contient ni observations manquantes, ni valeurs illogiques ou inattendues sur toute la période d'observation
- plus le nombre d'observations est long ,plus la qualité de l'analyse est meilleure et par conséquent la qualité de prévision est améliorée .⁸⁵

-Les composants d'une série chronologique :

Les études sur les chroniques ont conduit à considérer de façon standard quatre grandes composantes :

1. La tendance (trend) :

La tendance à long terme est le facteur représentant l'évolution ou le mouvement du phénomène, qui se maintient pendant de longues périodes. Il peut être présenté vers le haut ou vers le bas du niveau moyen des ventes dans le temps⁸⁶.

Ce mouvement est traditionnellement représenté par des formes analytiques simples comme polynomiales ,logarithmiques ,exponentielles,

⁸⁵ R.Bourbonnais,M.Terraza ,opcit ,P 5.

⁸⁶ B. Goldfarb ,C. Pardoux, op.cit. , p 103-104.

cycliques, logistiques .c'est ainsi qu'en économie la tendance des cycles longs contient une ou plusieurs décennies⁸⁷ .

2. La composante saisonnière :

Correspond à des variations qui se répètent à intervalles de temps généralement régulier (la semaine, du mois, du trimestre, etc.) , « cette composante tient aux saisons, à des habitudes sociologiques et aux rythmes de l'activité humaine » .⁸⁸

3. La composante cyclique :

Les cycles sont similaires aux composantes saisonnières, à l'exception de l'amplitude et la longueur des cycles (plus d'un an),ils peuvent varier dans le temps

En conjoncture, il est représenté par le cycle de Kitchin d'une période de 3 à 5 ans. Dans la plupart des travaux sur les séries temporelles, la tendance et le cycle sont regroupés en une seule composante appelée l'extra-saisonnier.⁸⁹

4. La composante résiduelle :

Cette composante appelé aussi mouvement résiduel ou bruit , rassemble tout ce qui n'a pas été pris en compte par la tendance et le facteur saisonnier .⁹⁰

Elle correspond à des fluctuations irrégulières et inattendues dues à des facteurs provocateurs non continus ,ces fluctuations sont supposés de faible intensité ou amplitude de nature aléatoire (espérance mathématique nulle , constance de la variance ...) ,généralement inexplicable .⁹¹

⁸⁷ R.Bourbonnais,M.Terraza ,op.cit. , p 6.

⁸⁸ R. Bourbonnais et JC Usunier ,op.cit. ,p 35

⁸⁹ R.Bourbonnais,M.Terraza ,op.cit. ,p 06

⁹⁰ B. Goldfarb ,C. Pardoux ,op.cit ,p 104

⁹¹ R. Bourbonnais et JC Usunier ,op.cit. ,p 36

1-2- Les moyennes mobiles :**a- Les moyennes mobiles simples:****- Définition :**

Selon G .Calot : « Le procédé de la moyenne mobile consiste à remplacer chaque terme d'une série donnée par la moyenne arithmétique d'un certain nombre d'entre eux »⁹². Elle permet d'estimer une série chronologique des ventes et d'éliminer les effets de la fluctuation aléatoire .Elle est également utile lorsque les ventes ne présentent pas la tendance ni d'influence saisonnière, donc la moyenne mobile a pour but de donner une prévision de la valeur moyenne des ventes pour les prochaines périodes.

- Formulation générale :

Pour calculer la moyenne mobile il suffit de prendre les moyennes des ventes de P périodes les plus récentes et de les exploiter pour prévoir la période suivante .

Plus nettement , on a une moyenne mobile de longueur P (P < T) de la série { x_t , t=1,...,T } les moyennes successives calculées en fonction d la parité de P selon les formules qui suivent .

- Premier cas :P est impair , P= 2m+1: $M_p(t) = 1/P \sum_{k=-m}^{+m} x_{t+k}$

il y a (T-P+1) moyennes mobiles centrées de longueur impaire P .

- Deuxième cas : P est pair ,P = 2m:

$$M_p(t) = \frac{1}{P} \left(\frac{x_{t-m}}{2} + \sum_{k=-m+1}^{m-1} x_{t+k} + \frac{x_{t+m}}{2} \right)$$

⁹² J.Stafford .B.Sarrasin ,La prévision- prospective en gestion, Presse de l'université de Québec ,2eme Edition, 2005,P 80.

La moyenne mobile $M_p(t)$ apparaît comme la moyenne pondérée de valeurs de la série encadrant la date t avec les coefficients de pondération égaux à $\frac{1}{2P}$ pour les deux valeurs extrêmes x_{t-m} et x_{t+m} et égaux à $\frac{1}{P}$ pour les $(P-2)$ valeurs intermédiaires x_{t-m+1} à x_{t+m-1} .

Elle comporte donc $(p+1)$ termes :⁹³

valeurs	x_{t-m}	x_{t-m+1}	...	x_t	...	x_{t+m-1}	x_{t+m}
pondérations	$\frac{1}{2P}$	$\frac{1}{P}$...	$\frac{1}{P}$...	$\frac{1}{P}$	$\frac{1}{2P}$

b- Les moyennes mobiles pondérées :

Si on compare la méthode de la moyenne mobile simple avec la méthode de la moyenne mobile pondérées, on remarque dans la première méthode, chaque vente possède le même poids dans la moyenne à savoir $(\frac{1}{P}, \frac{1}{2P})$. alors avec la deuxième méthode on applique un coefficient de pondération à chaque série chronologique prise en compte dans la moyenne. à condition que la somme des coefficients soit égale à 1.

Cette méthode a pour avantage de donner plus de poids aux données récentes, elle révèle les évolutions des ventes plus rapidement que la méthode de la moyenne simple en raison d'une plus grande réactivité aux changements.⁹⁴

⁹³ B. Goldfarb, C. Pardoux, op.cit., p 109-110.

⁹⁴ L.Ritzman, L.Krajewski et al, Management des opérations : principes et application, Edition Pearson, 2eme Edition, 2010, p 299-300.

1-3 Le lissage exponentiel :

- Définition :

Les méthodes de lissage exponentiel ,développées par R.G.Brown dans les années 60 ,sont des méthodes d'extrapolation qui donnent une grande importance aux valeurs récentes et elles se caractérisent aussi par la simplicité des calculs ,⁹⁵ c'est une méthode très utilisée en prévision à court terme et peu coûteuse .⁹⁶

Le lissage regroupe l'ensemble des techniques empiriques qui ont pour caractéristiques communes de donner une densité plus importante aux valeurs récentes de la chronique ⁹⁷.c'est à dire pour réaliser une prévision il faut donc affecter aux informations un poids d'autant plus faible qu'elles proviennent de durées plus éloignées.

Les méthodes de lissage se différencient entre elles selon le degré de la fonction ,à titre d'exemple, elle peut être une méthode de lissage simple (LES) ou méthode de lissage double (LED) ou (LEG) lissage exponentiel général .

Le lissage exponentiel simple :

- Formulation générale :

Supposons que x_t représente les ventes d'un produit quelconque à la date t . Ces ventes x_t peuvent être considérées comme le résultat d'une combinaison linéaire infinie de ses valeurs passées, le poids (ou l'influence) du passé sur le présent étant décroissant avec son ancienneté.

⁹⁵ B. Goldfarb ,C. Pardoux ,Introduction à la méthode statistique ,Edition Dunod ,6eme Edition , Paris ,2011,p 120.

⁹⁶ A Schärliig ,O Blanc, Faire parler les chiffres: la statistique descriptive au service de la gestion ,presses universitaires,2000 ,p 222.

⁹⁷ R.Bourbonnais,M.Terraza ,Analyse des séries temporelles :application à l'économie et à la gestion ,Edition Dunod ,3eme Edition , 2010 ,p 51

Le principe de base du lissage exponentiel nous propose pour \widehat{x}_t :

$$\widehat{x}_t = S_t = \widehat{x}_{t-1} + \partial (x_t - \widehat{x}_{t-1})$$

on peut encore écrire :

$$\widehat{x}_t = (1-\partial) \cdot \widehat{x}_{t-1} + \partial \cdot x_t \text{ } ^{98}$$

ou :

x_t : réalisation de la chronique (les ventes) x à la période t , (un mois ,un trimestre ,etc.),

S_t : valeur lissée de la chronique,

\widehat{x}_t : prévision de la chronique x_t pour $t + 1$ calculée en t , c'est-à-dire que x_t doit être comparé à \widehat{x}_{t-1} ,

∂ : coefficient de lissage, avec $\partial \in [0 ; 1]$.

Sous cette forme, le lissage est une moyenne pondérée de la dernière réalisation et de la dernière valeur lissée.

Le paramètre ∂ ,appelé constante de lissage , joue un rôle prépondérant :

- lorsque ∂ est proche de 0 ,la pondération s'étale sur un grand nombre de termes passé ,la mémoire du phénomène étudié est forte et la prévision est peu réactive aux dernières observations .
- lorsque ∂ est proche de 1 ,les observations les plus récentes ont un poids important sur les termes anciens ,la mémoire du phénomène est faible et le lissage est très réactif aux dernières observations .
- lorsque $\partial=0$, traduit que la dernière observation n'intervient pas dans la prévision .

⁹⁸ B. Goldfarb ,C. Pardoux, op.cit. , P 121.

- lorsque $\hat{\alpha}=1$, traduit que la prévision est égale à la dernière observation ce qui est couramment appelée la méthode de prévision naïve .⁹⁹

- Mise en œuvre de la méthode :¹⁰⁰

1- Initialisation :la méthode du LES utilisée à l'aide des formules précédentes nécessite l'initialisation de l'algorithme ,avec l'utilisation du logiciel SPSS.

2 -Choix de la constante de lissage : l'intervalle de la constante $\hat{\alpha}$ est déjà connu [0-1], mais pour une méthode plus objective comporte à choisir $\hat{\alpha}$ minimisant :

- ✓ soit l'erreur quadratique moyenne de prévision :

$$EQM = 1/T-1 \sum_{t=1}^{T-1} (x_{t+1} - \hat{x}_t)^2$$

- ✓ soit l'erreur absolue moyenne de prévision :

$$EAM = 1/T-1 \sum_{t=1}^{T-1} |x_{t+1} - \hat{x}_t|$$

La minimisation de ces critères peut être faite sur toute la série des erreurs de prévision ou sur un pourcentage donné de ses derniers termes .Certains logiciels proposent les méthodes de lissage avec une constante déterminée par la minimisation d'un critère , à titre exemple le logiciel SPSS calcule la constante optimale en minimisant EQM(l'erreur quadratique moyenne de prévision).

Ainsi pour le lissage exponentiel double la mise en œuvre de la méthode est la même que le lissage exponentiel simple ,avec le choix de la constante $\hat{\alpha}$, le lissage peut se faire par la minimisation d'un critère choisi ,en compagnie d'une formule différente que le lissage exponentiel simple .

⁹⁹ T.Thiombiano , Econométrie des séries temporelles :cours et exercices ,Edition Harmattan ,2008 ,p 61-62.

¹⁰⁰ Meard.G ,Méthodes de prévision à court terme ,Edition de l'université de Bruxelles, 2eme édition ,2008,p 23.

1-4-Les droites de régression :

L'objectif principal de la méthode de régression est de rechercher une liaison entre une variable Y quantitative et une ou plusieurs variables X également quantitatives avec la présence d'un nuage de points représentatifs ,par exemple ,des ventes annuelles d'un produit. ainsi l'une des utilisations les plus courantes de la régression consiste à chercher les prévisions de Y quand on observe une valeur de X .¹⁰¹

La forme analytique pour l'ensemble des observations de la chronique peut être linéaire ou non linéaire¹⁰² :

- Régression linéaire :

La régression linéaire est une méthode statistique pour estimer la relation moyenne qui peut exister entre une variable dépendante et une variable indépendante, à titre exemple dans le modèle de prévision des ventes ,on désire déterminer la relation qui existe entre les ventes et autres variables tels que les goûts des consommateurs ,le temps ,les prix des matières premières, les promotions et les rabais, etc.

- variable dépendante : facteur qui peut être influencé par d'autres variables.
- Variable indépendante : Facteur qui n'est déterminé par aucun autre facteur.

Mathématiquement ,le modèle de régression de Y s'écrit sur X est défini par:

$$y = f(x) + \varepsilon$$

¹⁰¹ P Roger, Statistique pour la Gestion ,Edition Management et Société ,2000, p 170.

¹⁰² R.Bourbonnais,M.Terraza ,opcit ,P 48.

Avec :

- y la variable dépendante ou à expliquer ,
- x la variable indépendante ou explicative,
- ε l'erreur de prévision de y par $f(x)$

Le modèle de régression linéaire simple est obtenu en supposant que f soit une fonction affine de x. une relation linéaire entre ces deux variables peut s'écrire :¹⁰³

$$y = a x + b + \varepsilon$$

et la prévision à partir des paramètres estimés \hat{a} et \hat{b} la relation sera donnée par :

$$\hat{y} = \hat{a}X + \hat{b}$$

Par conséquent l'erreur de prévision ε vaut :

$$\varepsilon = y - \hat{y} = (a - \hat{a}) x + b - \hat{b} + \varepsilon$$

Dans le cas des prévisions des ventes \hat{y} représente la valeur estimée des ventes au moment x , alors que x représente le temps .

-La méthode des moindres carrés ordinaires :

La technique des moindres carrés ordinaires (MCO) fournit les estimateurs \hat{a} et \hat{b} , qui sont obtenus par la minimisation de :

$$\min_{a,b} \sum_{i=1}^N (y_i - a x_i - b)^2 \quad 104$$

¹⁰³ V.Terraza ,C.Toque ,analyse statistique pour la gestion bancaire et financière ,Edition boeck, 1ère Edition ,Paris, 2013, p154.

- La variable x , notée (x_1, \dots, x_N) et la variable y , notée (y_1, \dots, y_N) .

D'après cette méthode, les estimateurs \hat{a} et \hat{b} se résument comme suit :

$$\hat{b} = \bar{y} - \hat{a} \bar{x}$$

$$\hat{a} = \frac{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2} \quad 105$$

$$\text{avec } \bar{x} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i, \quad \bar{y} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N y_i.$$

Enfin pour estimer la valeur du modèle proposé, on calcule par le biais d'outils statistiques un coefficient de détermination R^2 , qui indique quelle part des variations des ventes est expliquée par l'équation proposée, plus R^2 est proche de 1 (la relation entre les deux variables est forte), plus le modèle peut être considéré comme adéquat.¹⁰⁶

- Régression multiple :

Comme on a vu ci-dessus dans la régression simple la variable y peut être expliquée par une seule variable x . Mais dans la réalité c'est plus compliqué car on fait souvent appel à des modèles contenant plusieurs variables, plusieurs variables interviennent dans l'explication de y .

Cette méthode statistique est très prépondérante en prévision parce qu'elle permet d'introduire les facteurs extérieurs qui influencent la valeur future de la variable étudiée.¹⁰⁷

La méthodologie d'estimation des paramètres est similaire à celle d'une régression simple (minimisation de la somme des carrés des écarts), mais la formulation devient plus complexe qui sort de notre cadre de recherche.

¹⁰⁴ P. Cornillon, E. Lober, Régression : théorie et application, Edition Springer, Paris, 2007, p10.

¹⁰⁵ V. Rivoirad, G. Stoltz, statistique mathématique en action, Edition Vuibert, 2ème Edition, Paris, 2012, p76.

¹⁰⁶ P. Roger, op.cit., p165-166.

¹⁰⁷ P. Roger, op.cit., p178.

- Méthodes qualitatives de prévision :

Les méthodes qualitatives s'appuient sur les opinions et l'intuition de certaines personnes considérées comme particulièrement aptes à formuler des prévisions sur un événement déterminé , ces méthodes se présentent comme suit:

1- Les opinions d'expert (méthode Delphi) :

La méthode des opinions d'experts comprend à demander ,à des personnes jugées comme compétentes dans un domaine déterminé leur avis sur l'évolution de ce domaine dans un avenir plus au moins proche ,ces avis sont parfois fondés sur la connaissance et l'expérience qu'ils ont du domaine considéré ,parfois sur des analogies avec des domaines qu'ils connaissent mieux.

Ces experts peuvent être des personnes appartenant à l'entreprise ou , plus souvent ,extérieures à elle .¹⁰⁸

Cette méthode se fait généralement avec l'appel des experts qui seront interrogés plusieurs fois d'une façon innovante ,chaque membre a l'occasion de revoir à plusieurs reprises ses opinions après avoir pris connaissance ,de manière anonyme ,des opinions des autres experts .¹⁰⁹

¹⁰⁸ Lendrevie l'évy Lindon ,Mercator :théorie et pratique du marketing ,Edition Dalloz , 7 eme Edition , 2003,p 227

¹⁰⁹ M.Sinéchal ,M.Vandrerccammen ,Etudes de marchés :Méthodes et outils ,Edition Boeck ,3eme Edition ,2011, P 102.

2- Les prévisions des vendeurs :

Il s'agit de demander aux vendeurs d'une entreprise d'élaborer des prévisions des ventes , parce qu'ils sont en contact direct et permanent avec la clientèle et peuvent avoir des opinions sur son comportement futur .

Cette méthode est moins coûteuse par rapport aux autres méthodes mais l'entreprise doit l'appliquer avec précaution ,car elle comporte certains dangers à titre exemple, les vendeurs ont souvent une vision limitée et imparfaite de l'environnement de l'entreprise ou de son secteur ,et parfois ils risquent d'avoir une vision trop optimiste ou trop pessimiste de la situation .

3- Les enquêtes sur les intentions d'achat :

Parmi les objectifs principaux de l'entreprise , la satisfaction des clients ,or pour une bonne prévision des ventes , il faut participer les clients aux prévisions des ventes avec l'étude de l' évolution de leurs comportements, et cela se fait par l'intermédiaire d'une enquête pour savoir leurs intentions d'achats ,choix de marque, etc.

Cette méthode , sera de plus en plus coûteuse quand l'échantillon des clients interrogés sera plus élevé surtout pour un produit de consommation ayant de nombreux acheteurs ,alors une enquête individuelle auprès de tous les clients n'est pas possible ,aussi cette méthode présente le risque d'avoir de fausses informations , de fausses réponses des interrogés .¹¹⁰

¹¹⁰ Lendrevie l'évy Lindon ,Mercator :théorie et pratique du marketing ,Edition Dalloz , 8 eme Edition , 2006,p 215 .

Conclusion

Pour être compétitive et performant dans un environnement complexe et concurrentiel ,les entreprises définissent des stratégies et établissent des objectifs à atteindre .

En fonction de ces derniers elles élaborent des prévisions , en premier lieu des prévisions des ventes et par suite des prévisions dans les différents domaines de leur activité production ,approvisionnement ,investissement etc .

Chapitre03 : Etude pratique des prévisions des ventes

Introduction

Dans ce chapitre ,nous examinons une étude pratique en utilisant une méthode de prévision des séries chronologiques .Tout d'abord ,nous nous intéressons aux études précédentes dans le but de donner un aperçu de ce qui a été réalisé dans le domaine des prévisions ,puis nous définissons l'entreprise de l'étude, en présentant ses composantes ,son système de gestion ainsi que son organigramme . Enfin , nous proposons une étude pratique avec un essai de modélisation en recours au modèles économétriques des prévisions des ventes.

Section 01: Etudes précédentes**1- Estimation d'un modèle de prévision des ventes avec l'utilisation des séries temporelles (modèles de box-jenkins) -étude de cas :**

Cette étude représente un mémoire de magistère en sciences commerciales élaboré par Mlle MEKHARMECH Abla à l'université des sciences économiques et de gestion d'Alger en 2006 , la problématique de cette étude se résume comme suit : Pourquoi le processus de prévision d'une façon générale et les prévisions des ventes d'une façon particulière ont ils une importance remarquable pour les chercheurs et les gestionnaires ?

L'auteur a divisé ce travail en deux parties :la première partie se compose de deux chapitres théoriques ,le premier chapitre intitulé : la prévision économique , le deuxième intitulé : les budgets .

La deuxième partie est pratique intitulée: étude pratique au sein de la société nationale de l'électricité et de gaz . Les résultats que l'auteur a notés s'exposent ainsi :

- Parmi les méthodes de prévision des ventes utilisées ,il existe plusieurs facteurs qui les influencent sur le plan interne , par exemple l'efficacité des responsables de prévision ou bien externe ,comme les facteurs économiques culturels et sociaux .

- L'auteur considère les prévisions des ventes comme la base du système budgétaire dû à son rôle dans la planification du contrôle et la coordination au sein de l'entreprise

- Les séries temporelles sont jugées comme l'une des meilleures méthodes de prévisions d'une façon générale et les prévisions des ventes d'une façon

particulière. surtout avec l'absence des relations de causalité entre les variables ou bien avec l'insuffisance des informations .

2- Comparaison entre le modèle des séries temporelles et le modèle de la régression simple des prévisions des ventes dans les entreprises économiques ,étude de cas -Moulin el Hodna de Messila :

Cette étude représente un mémoire de magistère en sciences commerciales élaboré par Mlle ACHOUR Badra à l'université des sciences économiques et commerciales et sciences de gestion et sciences de Messila en 2006. La problématique de cette étude a pour objectif de distinguer le modèle de prévision (régression simple, séries temporelles) qui donne une meilleur prévision des volumes des ventes .

L'auteur a décomposé ce travail en deux parties :la première partie comporte trois chapitres théoriques ,le premier intitulé la prévision et le modèle de régression simple , le deuxième :le modèle des séries temporelles et enfin le troisième : la comparaison des deux modèles dans la prévision des ventes .

Il est évident que la deuxième partie est pratique , elle porte le titre de : comparaison des deux modèles dans la prévision des ventes au sein du Moulin EL HODNA . Les résultats sont proposés ainsi :

- Il existe plusieurs variables ou facteurs qui influencent les quantités vendues mais il est difficile soit de les quantifier par exemple la qualité du produit ,le volume de la concurrence etc. soit il est ardu d'avoir les informations nécessaires de ces facteurs surtout pour une période déterminée .

-Dans le choix d'un modèle de prévisions des ventes, l'entreprise doit choisir le modèle selon son produit .

-D'après la comparaison des deux modèles dans la prévision des ventes (la régression simple , les séries temporelles) ,il est préférable d'utiliser les séries temporelles par rapport à la régression simple ,mais cela ne représente pas un choix définitif . Il est souhaitable de comparer les deux modèles à chaque moment de prévision tout en se référant à la disponibilité des données .

3- L'application des méthodes modernes des prévisions des ventes -Etude de cas -l'entreprise nationale de l'industrie mécanique ORSIM :

Cette étude représente un mémoire de magistère en sciences économiques élaboré par Mlle BEN AOUALI Hanane à l'université des sciences économiques et sciences de gestion de Chlef en 2008 , la problématique a pour objectif d'étude les méthodes modernes de prévisions des ventes .

Le travail comprend deux parties : la première comporte trois chapitres théoriques ,le premier intitulé la prévision avec l'utilisation des modèles de régression et série de Fourier , le deuxième intitulé la prévision avec l'utilisation des séries temporelles et enfin le troisième le cadre théorique et analytique des prévisions des ventes .

La deuxième partie est pratique intitulée Application des méthodes modernes au sein de l'entreprise ORSIM .On s'aperçoit que:

- Dans la phase des prévisions des ventes , les entreprises auront besoin d'un personnel qualifié capable de maîtriser ces méthodes modernes ,et par suite l'entreprise peut dominer sa politique de vente .

-Pour une meilleure réalisation des objectifs l'entreprise utilise des techniques de gestion ,on peut citer l'application d'un système de prévision des ventes .

4- Les méthodes des prévisions des ventes -étude de cas :

Cette étude de Mlle Khalida DEHOUM , présentée dans son mémoire de magistère à l'université des sciences économiques et de gestion de Batna en 2009 , laisse apparaître la problématique suivante les méthodes de prévisions utiles pour garantir une continuité

Elle explique en deux chapitres les méthodes qualitatives de prévisions , méthodes quantitatives de prévisions .Cette partie théorique a pour but d'expliquer les différentes méthodes de prévisions .

Dans la deuxième partie pratique : étude pratique du secteur de l'eau dans la wilaya de Ouargla ,on relève :

- Les méthodes qualitatives n'exigent pas des informations sur le passé d'un phénomène ,elles comptent surtout sur les prévisions à long terme , ainsi elles représentent des méthodes subjectives qui se concentrent sur des avis personnels par conséquent , on ne peut pas les appliquer sur tous les phénomènes ,sauf la méthode de Delphi , malgré ses limites, elle représente l'une des meilleures méthodes qualitatives .

- Les méthodes quantitatives sont beaucoup plus préférables aux méthodes précédentes grâce à leur exactitude et précision de leur résultats ,on cite les méthodes des séries temporelles qui constituent un champ d'application sur tous les phénomènes .

Section 02: Présentation de l'entreprise

Le lait est considéré parmi les produits de grande consommation tout au long de l'année, et dans le but de satisfaire la demande croissante de ce produit, l'état a créé un office des produits laitiers avec des agences réparties à travers le pays (l'est, l'ouest, le nord...), mais dûs aux problèmes de gestion de l'office, l'état a restructuré en 1981, en trois offices mobiles qui se présentent comme suit:

- Bureau national du lait et des produits laitiers pour le centre: Orelac
- Bureau national du lait et des produits laitiers à l'Ouest: Orolait
- Bureau national du lait et des produits laitiers au nord: Orelait

En 1997, la réforme administrative prévoit le rassemblement des trois bureaux régionaux du gouvernement dispersés à travers le pays dans un seul office nommé : groupe industriel du lait et des produits laitiers GIPLAIT, ce dernier englobe 19 unités de production et une unité qui s'occupe de l'achat de la matière première principale (poudre de lait et la matière lipide) qu'on appelle MILKIRADE. et la laiterie Tizi de Mascara représente l'une de ces 19 unités de ce groupe industriel.

1- Aperçu historique de la laiterie Tizi de Mascara :

1-1-Le nom commercial: la laiterie El Amir Tizi

1-2- Origine et évolution historique:

La création de l'unité El Amir de Tizi se fit le 01 janvier 1985, elle fut réalisée par une société étrangère, sa date d'ouverture fut le 13 mai 1986, elle commença son activité le 16 juin 1986 sous le numéro de l'immatriculation commerciale 29/00-0662421/B/00 et un capital de 2 millions de dinars.

La laiterie El Amir de Tizi est une société économique de production étatique spécialisée dans la production du lait et des produits laitiers , c'est une société par action son capital (SPA) s'estime à 2 millions de dinars , sa surface est : $20474 m^2$.

2- Les composantes de l'entreprise :

La laiterie El Amir de Tizi comprend plusieurs branches ou unités qui se présentent comme suit :

- Unité de production du lait pasteurisé avec une surface de $11057m^2$
- Unité de production des produits laitiers avec une surface de $1060m^2$
- Département de l'administration avec une surface de $428m^2$
- Deux entrepôts de stockage : le premier avec une surface de $3600m^2$ est spécialisé au stockage du lait , le deuxième entrepôt pour le stockage des produits laitiers avec une surface de $290 m^2$
- Deux chambres froides, la première avec une surface de $610 m^2$ le degré froid de 27° à 90° , la deuxième chambre froide a une surface de $25m^2$ avec degré de froid de 6° .

Cette entreprise exerce une activité multiple productive et commerciale en même temps, son activité productive consiste à fabriquer du lait et les différents produits laitiers En mélangeant une gamme de matières premières tels que la poudre ,le sucre ,la levure ainsi que d'autres produits chimiques pour la fabrication de produits laitiers.

Son activité commerciale consiste dans la vente de ces produits que ce soit à travers des distributeurs privés ou à travers les points de vente disponibles dans la wilaya sous le numéro d'activité 107201

Le nombre d'employés de cette entreprise s'évalue à 144 employés dont 120 employés permanents et 24 employés contractuels , et ils sont répartis comme suit :

- la comptabilité financière : 06 employés
- le contrôle de gestion : 02 employés
- la direction générale : 08 employés
- sécurité : 10 employés
- le contrôle de qualité : 13 employés
- transport : 13 employés
- la distribution : 16 employés
- l'approvisionnement : 10 employés
- l'entretien : 09 employés
- la production : 42 employés
- les assistants : 15 employés.

3- Le système de gestion de l'entreprise :

Le système de gestion de la laiterie El Amir se divise en deux parties interne et externe qu'on résume comme suit :

3-1- Le système interne :

L'entreprise travaille avec deux groupes d'employés , le premier groupe commence ces heures de travail à 5 heures du matin jusqu'à midi , le deuxième groupe débute à 14 heures jusqu'à 19 heures .

Ce travail est continu même au cours des vacances et les jours fériés avec deux jours de repos pour les employés.

Le travail de l'entreprise compte beaucoup sur un laboratoire équipé de tout le matériel nécessaire , sa mission principale est le contrôle de la matière

première avant son utilisation et la vérification des produits après la phase de production .

3-2- Le système externe :

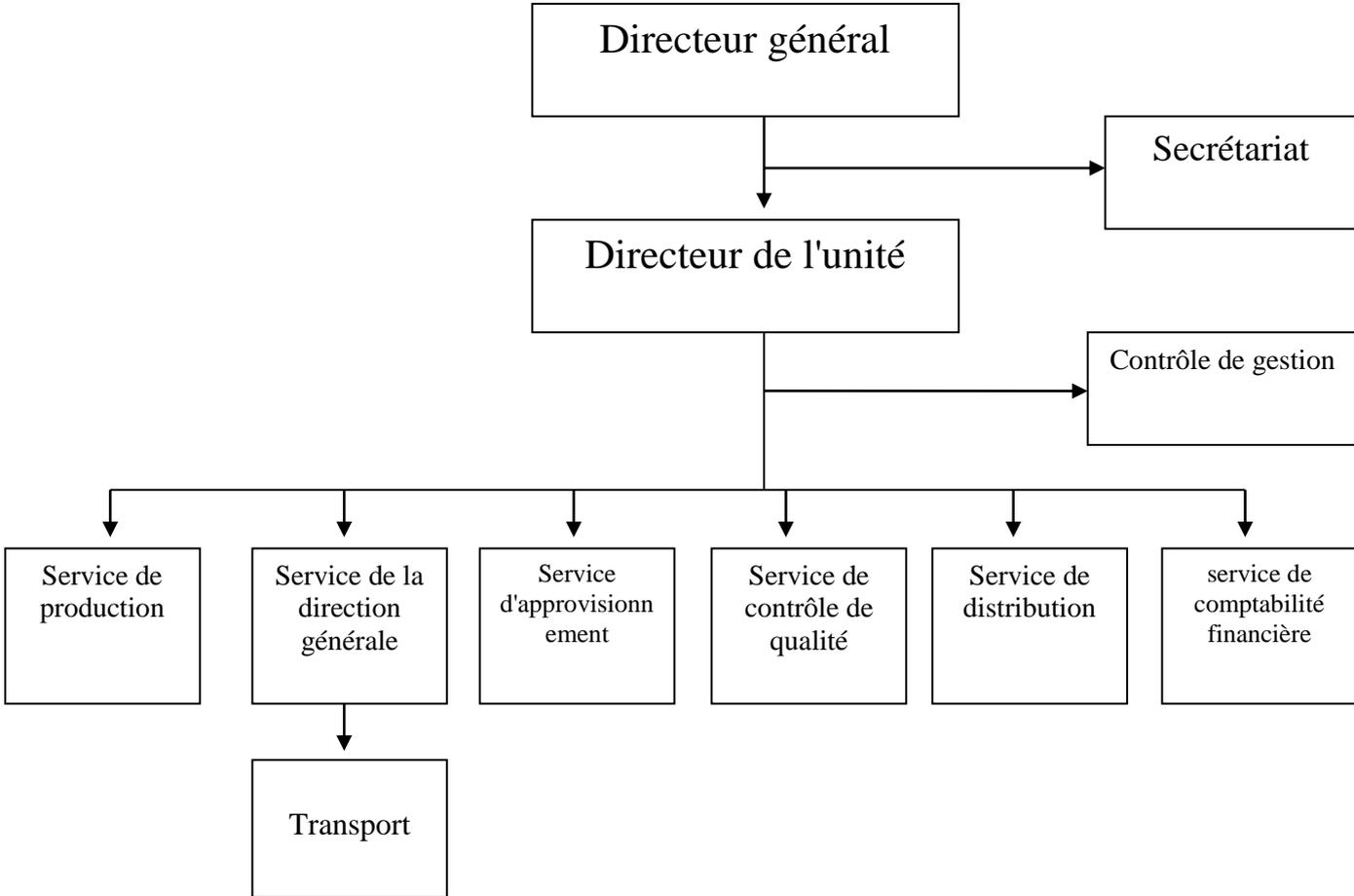
L'entreprise se tourne vers l' importation de la matière première de la part des pays étrangers surtout la poudre qui représente la matière la plus prépondérante dans la fabrication du lait ou même des produits laitiers ,ainsi l'entreprise achète le lait de vache à des fournisseurs de la région, en particulier ceux qui ont bénéficié du soutien de l'état , elle produit environ 180.000 litres par jour.

Comme la laiterie compte sur d'autres entreprises pour l'emballage de ces produits, en outre la laiterie El Amir contribue à satisfaire les besoins de la wilaya de Mascara et en plus elle participe à satisfaire la demande pour certaines régions voisines comme Oran ,Rélizene ,Mecheria.

4-L'organigramme de l'entreprise El Amir :

Le fonctionnement de l'entreprise est organisé par un organigramme qui présente une visualisation des différentes structures et liaisons qui se distribuent comme suit :

Figure 07 : Organigramme de la laiterie El Amir



Source : Document de l'entreprise

Section 03 :Etude pratique

Cette étude pratique propose un essai de modélisation en recours au modèle VAR(Vecteur Autoregressif) avec l'utilisation du logiciel Eviews.

L'objectif de cette étude est d'analyser la relation entre un ensemble de variables indépendantes (la production, la matière première et la publicité) avec la variable dépendante (les ventes) et on peut formuler cette relation avec l'équation suivante :

$$\text{VEN} = F (\text{PRO} ,\text{MP}, \text{PUB})$$

avec :

VEN: les ventes mensuelles

F : fonction

PRO: la production

MP: la matière première

PUB: la publicité

1- Présentation des données :

Pour la formulation d'un modèle prévisionnel des ventes ,il est indispensable d'étudier la spécificité des séries utilisées (variables) dans la prévision .

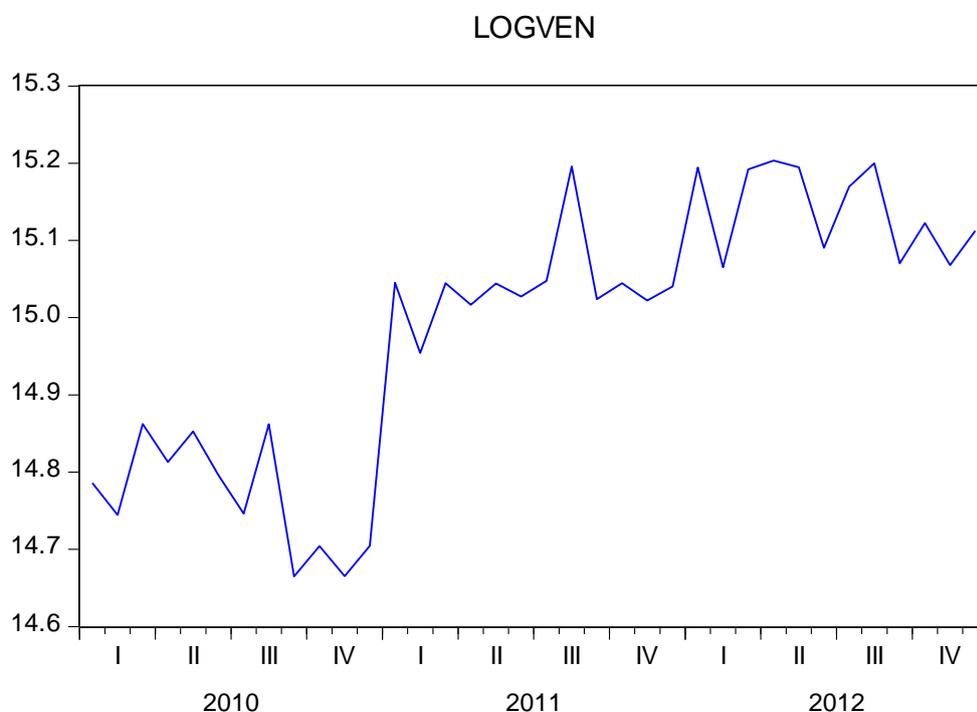
Dans cette étude on utilise des séries temporelles multivariées ,on propose une série des ventes mensuelles de trois ans 2010, 2011, 2012 avec 36 observations ,ce qui est suffisant pour supposer que la série suit une distribution normale .et la même chose pour les séries de production ,matière première et la publicité .Les données ont été prises à partir du service du contrôle de gestion ,ces dernières se présentent comme suit :

1-1- Les ventes :

Le graphique ci-dessous décrit l'évolution mensuelle des ventes pendant la période de l'étude étendue à partir de 2010 jusqu'à 2012, d'après ce graphique on remarque des fluctuations des niveaux de ventes ou l'entreprise réalise une remarquable augmentation des niveaux de ventes en 2011 et 2012 par rapport à 2010 qui peut être dû à un changement de politique que l'on comprend par l'augmentation de niveaux de production et l'amélioration de la politique de communication, ainsi cette période se caractérise par les augmentations des salaires en Algérie et même l'évolution du taux de croissance de la population d'après ONS (office national des statistiques).

Ainsi on note que les ventes sont influencées de manière régulière par la période du troisième trimestre qui se trouve au sommet sur les trois années de l'étude, Elles sont étroitement liées aux demandes dont l'entreprise fait face.

Figure08: La série mensuelle des ventes



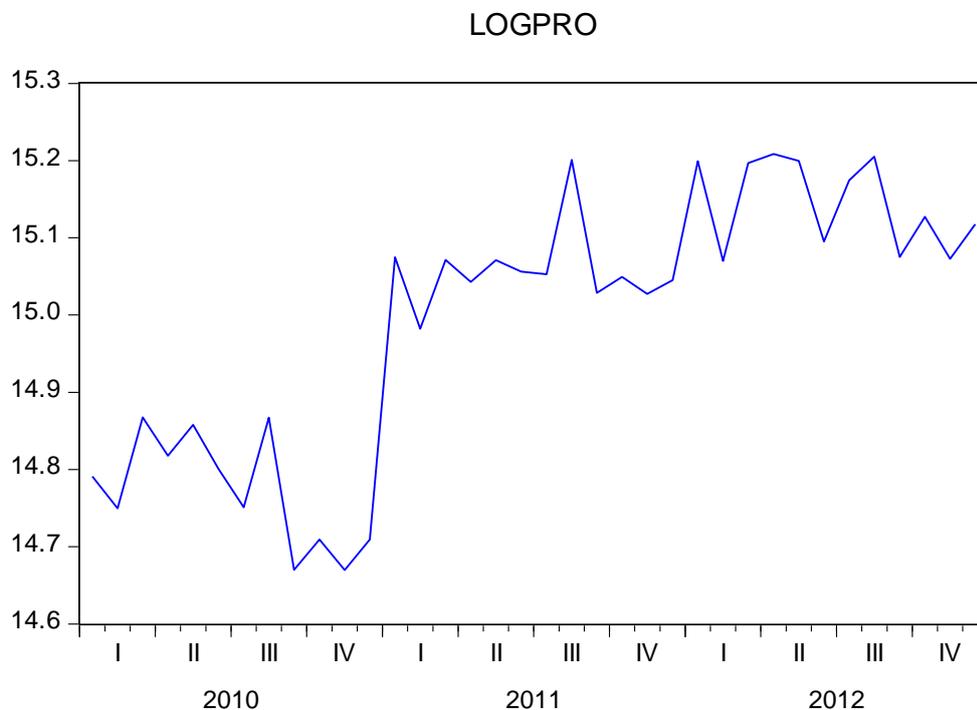
Source :Elaboré par l'étudiante à partir de logiciel Eviews.

1-2-La production :

Le graphique ci-dessous décrit l'évolution mensuelle de la production pendant la période de l'étude étendue à partir de 2010 jusqu'à 2012 ,on observe qu' il ya une concordance entre le graphique des ventes (Figure 08) et le graphique de production (Figure 09) à cause de la nature des produits de la laiterie ,elle se caractérise par la très courte durée de stockage.

D'après ce graphique on observe des balancements au niveau de la production où l'entreprise accomplit une nette augmentation en 2011 et 2012 par rapport à 2010 cela est justifié par l' étude du bilan de l'année 2010 où l'entreprise a réalisé une acquisition d'un nouveau investissement à la fin de l'année 2010 .

Figure09: La série mensuelle de la production

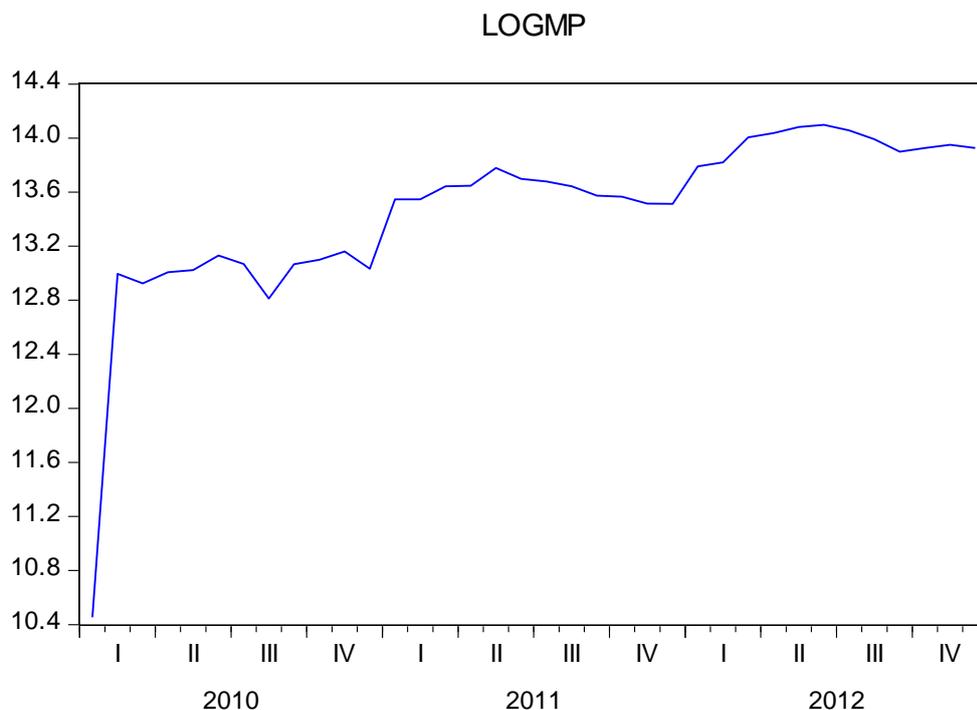


Source :Elaboré par l'étudiante à partir de logiciel Eviews.

1-3- La matière première :

Le graphique ci-dessous décrit l'évolution mensuelle de la matière première pendant la période de l'étude étendue à partir de 2010 jusqu'à 2012 , on remarque qu'il ya un remarquable lien entre l'accroissement de la matière première au cours des deux dernières années de l'étude et l'accroissement de la production au cours de cette période ,ce qui est tout à fait raisonnable et logique, plus la demande augmente plus la production augmente et par conséquent la consommation de la matière première augmente .

Figure10: La série mensuelle de la matière première



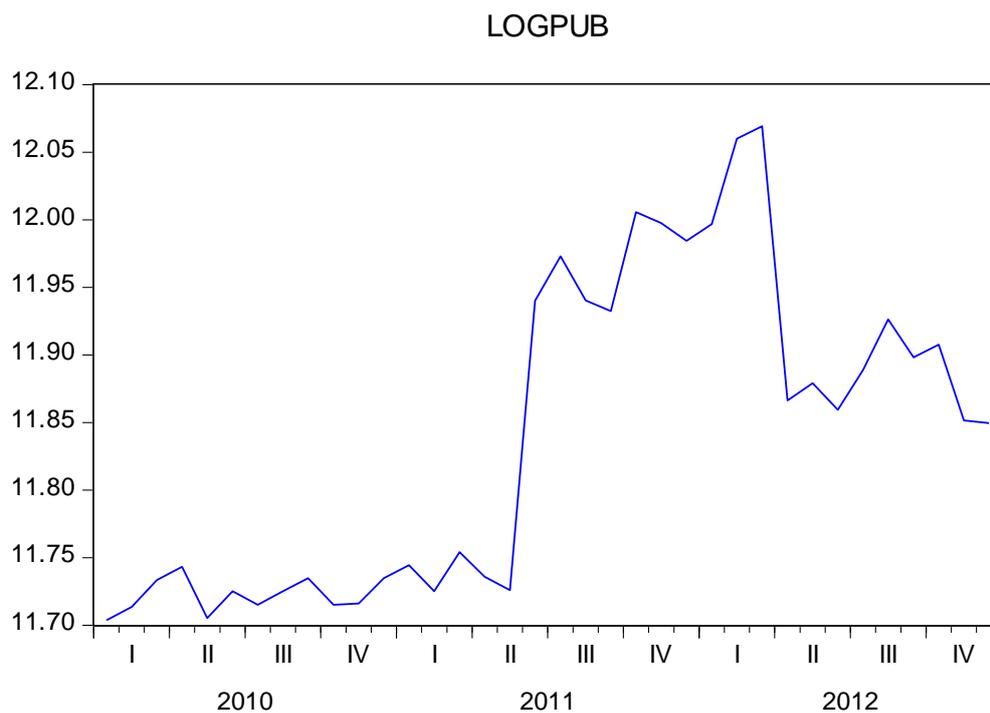
Source :Elaboré par l'étudiante à partir de logiciel Eviews.

1-4- La publicité :

Le graphique ci-dessous décrit l'évolution mensuelle du budget destiné à la publicité qui s'étend de 2010 à 2012, on s'aperçoit que la laiterie a développé sa politique de communication en 2011 avec la forte croissance du niveau de la publicité .

On déduit que le développement de la politique de communication est une bonne décision ,si on la compare avec l'évolution des ventes ,l'entreprise a pu réaliser ses objectifs de publicité .

Figure11: La série mensuelle de la publicité



Source :Elaboré par l'étudiante à partir de logiciel Eviews.

2-Etude de la stationnarité :

Le test de stationnarité représente l'un des sérieux tests qu'il faut établir pour l'analyse des séries temporelles, afin de détecter la stationnarité de la série temporelle, on a utilisé le test de Dickey-Fuller augmenté (ADF) pour les différentes variables de l'étude qui se présente comme suit :

2-1- Test de stationnarité des ventes :

Le tableau (02) ci-dessous indique les résultats du test de Dickey-Fuller augmenté avec l'utilisation de logiciel Eviews, d'après ce tableau on remarque que les ventes sont non stationnaires dans le niveau global car la valeur statistique absolue calculée | 0.874529 | est inférieure à la valeur statistique absolue critique | -1.951000 | au seuil de 5%.

Tableau 02: Test de stationnarité ADF de la variable des ventes en niveau

Null Hypothesis: LOGVEN has a unit root Exogènes: None Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, mailbag=1)		
	t-Statistique	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.874529	0.8936
Test critiqua values:		
1% lève	-2.634731	
5% lève	-1.951000	
10% lève	-1.610907	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Source :Elaboré par l'étudiante à partir de logiciel Eviews.

Sur cette base, on recommence le test de stationnarité de la variable des ventes, on débute avec la première différence, le tableau 02 résume le résultat du test de Dickey-Fuller augmenté avec la prise en considération de la première différence :

Tableau 03: Test de stationnarité ADF de la variable des ventes en niveau avec la première différence

Null Hypothesis: D(LOGVEN) has a unit root		
Exogenous: None		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.205220	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.634731	
5% level	-1.951000	
10% level	-1.610907	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Source :Elaboré par l'étudiante à partir de logiciel Eviews.

Au travers le tableau (03) on observe que les ventes sont stationnaires dans le niveau global en première différence car la valeur statistique absolue calculée $| -9.205220 |$ est supérieure à la valeur statistique absolue critique $| -1.951000 |$ au seuil de 5% , alors on rejette l'hypothèse H_0 et on accepte l'hypothèse H_1 de la non existence d'une racine unitaire .

2-2- Test de stationnarité de production :

Le tableau (04) ci-dessous indique les résultats du test de Dickey-Fuller augmenté avec l'utilisation de logiciel Eviews, d'après ce tableau on relève que la production est non stationnaire dans le niveau global car la valeur statistique absolue calculée $| 0.846448 |$ est inférieure à la valeur statistique absolue critique $| -1.951000 |$ au seuil de 5%.

Tableau 04: Test de stationnarité ADF de la variable de production en niveau

Null Hypothesis: LOGPRO has a unit root Exogenous: None Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.846448	0.8889
Test critical values:		
1% level	-2.634731	
5% level	-1.951000	
10% level	-1.610907	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Source :Elaboré par l'étudiante à partir de logiciel Eviews.

De la même façon ,on recommence le test de stationnarité de la variable de production , on débute avec la première différence ,le tableau 05 résume le résultat du test de Dickey-Fuller augmenté avec la prise en considération de la première différence :

Tableau 05: Test de stationnarité ADF de la variable de production en niveau avec la première différence

Null Hypothesis: D(LOGPRO) has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.132911	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.634731	
5% level	-1.951000	
10% level	-1.610907	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Source :Elaboré par l'étudiante à partir de logiciel Eviews.

Au travers le tableau (05) on peut considérer que la production est stationnaire dans le niveau global en première différence car la valeur statistique absolue calculée $|-9.132911|$ est supérieure de la valeur statistique absolue critique $|-1.951000|$ au seuil de 5% , alors on rejette l'hypothèse H_0 et on accepte l'hypothèse H_1 de la non existence d'une racine unitaire ce qui veut dire que la variable de production est stationnaire en première différence au seuil de 5% .

2-3- Test de stationnarité de matières premières :

Le tableau (06) ci-dessous indique les résultats du test de Dickey-Fuller augmenté avec l'utilisation de logiciel Eviews, d'après ce tableau on note que la matière première est non stationnaire dans le niveau global car la valeur statistique absolue calculée $|1.086402|$ est inférieure à la valeur statistique absolue critique $|-1.950687|$ au seuil de 5%.

Tableau 06: Test de stationnarité ADF de la matière première en niveau

Null Hypothesis: LOGMP has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.086402	0.9245
Test critical values:		
1% level	-2.632688	
5% level	-1.950687	
10% level	-1.611059	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Source :Elaboré par l'étudiante à partir de logiciel Eviews.

De la même façon ,on recommence le test de stationnarité de la variable de matière première on débute avec la première différence ,le tableau

(07) résume le résultat du test de Dickey-Fuller augmenté avec la prise en considération de la première différence :

Tableau 07: Test de stationnarité ADF de la matière première en niveau avec la première différence

Null Hypothesis: D(LOGMP) has a unit root		
Exogenous: None		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-20.38868	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.634731
	5% level	-1.951000
	10% level	-1.610907

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Source :Elaboré par l'étudiante à partir de logiciel Eviews.

A travers le tableau 07, on peut considérer que la matière première est stationnaire dans le niveau global en première différence car la valeur statistique absolue calculée $|-20.38868|$ est supérieure à la valeur statistique absolue critique $|-1.951000|$ au seuil de 5% , alors on élimine l'hypothèse nulle H_0 et on tolère l'hypothèse H_1 de la non existence d'une racine unitaire ce qui veut dire que la variable de matière première est stationnaire en première différence au seuil de 5% .

2-4- Test de stationnarité de la publicité :

Le tableau (08) ci-dessous indique les résultats du test de Dickey-Fuller augmenté avec l'utilisation de logiciel Eviews, d'après ce tableau on remarque que la publicité est non stationnaire au niveau global car la valeur statistique absolue calculée $|0.416450|$ est inférieure à la valeur statistique absolue critique $|-1.950687|$ au seuil de 5%.

Tableau 08: Test de stationnarité ADF de la publicité en niveau

Null Hypothesis: LOGPUB has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.416450	0.7979
Test critical values:		
1% level	-2.632688	
5% level	-1.950687	
10% level	-1.611059	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Source :Elaboré par l'étudiante à partir de logiciel Eviews.

De la même façon ,on recommence le test de stationnarité de la variable de publicité , on débute avec la première différence,le tableau (09) résume le résultat du test de Dickey-Fuller augmenté avec la prise en considération de la première différence :

Tableau 09: Test de stationnarité ADF de la variable de publicité en niveau avec la première différence

Null Hypothesis: D(LOGPUB) has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.943138	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.634731	
5% level	-1.951000	
10% level	-1.610907	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Source :Elaboré par l'étudiante à partir de logiciel Eviews.

A travers le tableau (09) , on peut considérer que la publicité est stationnaire ou niveau global en première différence car la valeur statistique absolue calculée $| -5.943138 |$ est supérieure à la valeur statistique absolue critique $| -1.951000 |$ au seuil de 5% , alors on rejette l'hypothèse nulle H_0

et on accepte l'hypothèse H_1 de la non existence d'une racine unitaire ce qui veut dire que la variable de publicité est stationnaire en première différence au seuil de 5% .

Finalement ,après les différents tests de stationnarité de notre série chronologique , on a l'ensemble des variables de l'étude qui est stationnaire en première différence au seuil de 5%.

3-Test de la résolution de la durée de retard optimal :

Cette étape consiste à déterminer le nombre de retard optimal (p) ,ils existent plusieurs formules statistiques mais les plus utilisées sont AIC ,SC,HQ.

On choisit la durée du retard qui minimise la majorité des critères d'information ,les résultats obtenus se résument dans le tableau suivant :

Tableau 10: Test de retard optimal

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	163.3243	NA	4.04e-10	-10.27899	-10.09396	-10.21867
1	233.1609	117.1452*	1.27e-11*	-13.75232*	-12.82716*	-13.45074*
2	243.9495	15.31284	1.88e-11	-13.41610	-11.75082	-12.87326
3	248.7126	5.531302	4.51e-11	-12.69113	-10.28574	-11.90703
4	262.6948	12.62909	7.08e-11	-12.56095	-9.415433	-11.53559
5	287.5993	16.06744	7.51e-11	-13.13544	-9.249796	-11.86882

* indicates lag order selected by the criterion
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
 FPE: Final prediction error
 AIC: Akaike information criterion
 SC: Schwarz information criterion
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

Source :Elaboré par l'étudiante à partir de logiciel Eviews.

D'après ce tableau ,on peut conclure que la meilleure durée de retard est $p=1$,car à côté de la première durée de retard, les différents critères d'information (AIC, SC, HQ, LR) ont pris une valeur minimale (-13.75232,-12.82716,-13.45074,117.1452) .

4- Test de causalité :

Cette étape s'articule dans l'étude de causalité des variables avec l'utilisation du test développé par Granger ,l'objectif est de savoir quelle variable influence l'autre, on a comme variable dépendante ; le niveau des ventes et comme variables indépendantes la production ,la matière première et enfin la publicité .

Les hypothèses sont établies de la manière suivante :

- ✓ L'hypothèse nulle H_0 : la variable ne cause pas l'autre.
- ✓ L'hypothèse alternative H_1 : la variable est la cause de l'autre.

Tableau 11: Test de causalité

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 05/31/15 Time: 17:05			
Sample: 2010M01 2012M12			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LOGPRO does not Granger Cause LOGVEN	35	0.00262	0.9595
LOGVEN does not Granger Cause LOGPRO		0.00342	0.9538
LOGMP does not Granger Cause LOGVEN	35	3.71780	0.0627
LOGVEN does not Granger Cause LOGMP		37.6349	7.E-07
LOGPUB does not Granger Cause LOGVEN	35	4.56591	0.0404
LOGVEN does not Granger Cause LOGPUB		0.90406	0.3488

Source :Elaboré par l'étudiante à partir de logiciel Eviews.

Le tableau (11) présente les quatre variables de l'étude, la variable dépendante et les autres trois variables indépendantes , d'après les résultats obtenus , on peut déduire les différentes causalité des variables comme suit :

- Relation entre les ventes et la production:

La série de production ne cause pas la série des ventes compte tenu de la probabilité de 0.9595 qui est supérieure de 0.1 au seuil de 10% ,ce qui nous permet de refuser l'hypothèse alternative H_1 et d'accepter l'hypothèse nulle H_0 .

- Relation entre les ventes et la matière première :

La série de matière première cause la série des ventes compte tenu de la probabilité de 0.0627 qui est inférieure de 0.1 au seuil de 10% , ce qui nous permet de choisir l'hypothèse alternative H_1 et de refuser l'hypothèse nulle H_0

- Relation entre les ventes et la publicité :

La série de publicité provoque la série des ventes , compte tenu de la probabilité de 0.0404 qui est inférieure de 0.1 au seuil de 10% , ce qui nous permet d'opter pou l'hypothèse alternative H_1 et de d'éloigner l'hypothèse nulle H_0 .

On remarque en générale que les différentes variables indépendantes causent au sens de Granger les ventes , ce qui donne de la qualité au modèle de l'étude .

5-Formulation du modèle :

Tableau 12: Formulation du modèle

Vector Autoregression Estimates
Date: 05/31/15 Time: 16:53
Sample (adjusted): 2010M02 2012M12
Included observations: 35 after
Adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

	LOGVEN
LOGVEN(-1)	0.013562 (0.01674) [0.81028]
LOGPRO	0.966261 (0.01851) [52.2118]
LOGMP	-0.003419 (0.00898) [-0.38069]
LOGPUB	0.048037 (0.01680) [2.85965]
C	-0.228534 (0.22224) [-1.02830]
R-squared	0.998142
Adj. R-squared	0.997894
Sum sq. resids	0.001835
S.E. equation	0.007821
F-statistic	4028.712
Log likelihood	122.8192
Akaike AIC	-6.732529
Schwarz SC	-6.510336
Mean dependent	14.98871
S.D. dependent	0.170420

Source :Elaboré par l'étudiante à partir de logiciel Eviews.

$$\text{Log } \log vent_t = 0.013 \log vent_{t-1} + 0.966 \log pro - 0.003 \log mp + 0.04 \log pub - 0.22$$

$$(0810) \quad (52.21) \quad (-0.38) \quad (2.859) \quad (-1.028)$$

$$R^2 = 99.78 \quad F_{cal} = 4028.71$$

6-Interprétation économique :

D'après la formule de notre modèle ,on remarque qu' il ya une remarquable relation positive entre la production et les ventes (de la période t) où une augmentation de production de 1% conduit à une augmentation de niveau des ventes de 0.966% , ainsi une relation positive entre la publicité , le niveau des ventes de la période t-1 et le niveau des ventes de la période t, un accroissement de publicité de 1% conduit à un accroissement du niveaux de ventes de 0.04% et une augmentation du niveaux de ventes de la période t-1 de 1% même aussi à une augmentation du niveau de ventes de la période t de 0.013% .

Aussi ,on a une relation négative entre la matière première et les ventes de la période t, mais on voit qu'elle n'est pas assez importante ou significative ,car une augmentation de matière première de 1% conduit à une diminution de 0.003% ,un pourcentage non important .

On observe aussi que la valeur du R^2 est de 99.78 ,ce qui indique les variations des ventes de la période t ,elles sont expliquées par 99.78% par les variables qui sont entrées dans le modèle utilisé (ventes de la période t-1 , matière première ,production ,publicité.) .

7- Test de modèle :

L'objectif de cette étape est de comparer les réalisations de l'entreprise de l'année 2013 avec les prévisions établies de l'entreprise (service commercial) d'une part, et d'autre part les prévisions établies par l'étudiante en s'appuyant sur la formule du modèle ci dessus .

Les réalisations de l'entreprise de l'année 2013 se présentent comme suit:

Tableau 13: Volume des ventes réalisés en 2013

Mois	Réalisation 2013
Janvier	3 908 017
Février	3 866 440
Mars	3 916 186
Avril	3 874 534
Mai	3 825 975
Juin	3 781 334
Juillet	3 767 660
Août	3 727 432
Septembre	3 667 047
Octobre	3 656 112
Novembre	3 617 318
Décembre	3 615 443
Total	45 223 498

Source :Service commercial de l'entreprise .

Ainsi les prévisions établies par l'entreprise pour l'année 2013 sont notées dans le tableau suivant :

Tableau 14: Volume des ventes prévues par l'entreprise en 2013

<i>Mois</i>	Prévision 2013
Janvier	4 962 581
Février	4 361 228
Mars	4 951 388
Avril	5 008 600
Mai	4 964 446
Juin	4 473 165
Juillet	4 840 814
Août	4 991 188
Septembre	4 383 615
Octobre	4 618 684
Novembre	4 373 665
Décembre	4 573 288
Total	56 502 662

Source :Elaboré par l'étudiante à partir des données du service commercial de l'entreprise .

Les réalisations de 2013 ainsi que les prévisions de l'année établies par l'entreprise nous permet de calculer les écarts qui se présentent dans le tableau suivant :

Tableau 15: Calcul des écarts (prévisions de l'entreprise)

Mois	Prévision 2013	Réalisation 2013	Ecart
Janvier	4 962 581	3 908 017	1 054 564
Février	4 361 228	3 866 440	494 788
Mars	4 951 388	3 916 186	1 035 202
Avril	5 008 600	3 874 534	1 134 066
Mai	4 964 446	3 825 975	1 138 471
Juin	4 473 165	3 781 334	691 831
Juillet	4 840 814	3 767 660	1 073 154
Août	4 991 188	3 727 432	1 263 756
Septembre	4 383 615	3 667 047	716 568
Octobre	4 618 684	3 656 112	962 572
Novembre	4 373 665	3 617 318	756 347
Décembre	4 573 288	3 615 443	957 845
Total	56 502 662	45 223 498	11 279 164

On remarque que le tableau 15 représente des écarts défavorables tout au long de l'année , avec une remarquable différence entre les réalisations et les prévisions mensuelles .

L'entreprise avait une vision optimiste pour les ventes de ces produits mais à la fin de l'année, elle a réalisé une écart global de 11 279 164 , certainement défavorable, ce qui nous permet de juger son système de prévision comme non performant ,car l'entreprise n'utilisait aucune des méthodes de prévision des ventes (qualitatives ,quantitatives) elle comptait que sur un taux de croissance annuel des ventes .

Enfin le tableau suivant résume les prévisions des ventes en s'appuyant sur la formule du modèle élaboré :

Tableau 16: Volume des ventes prévus par l'étudiante en 2013

Mois	Prévision 2013
Janvier	3 857 412
Février	3 892 152
Mars	4 354 484
Avril	4 457 628
Mai	4 436 640
Juin	4 052 166
Juillet	4 288 063
Août	4 435 987
Septembre	3 983 473
Octobre	4 107 187
Novembre	3 932 559
Décembre	4 064 970
Total	49 862 721

Tableau 17: Calcul des écarts (prévisions de l'étudiante)

Mois	Prévision 2013	Réalisation 2013	Ecart
Janvier	3 857 412	3 908 017	-50 605
Février	3 892 152	3 866 440	25 712
Mars	4 354 484	3 916 186	438 298
Avril	4 457 628	3 874 534	583 094
Mai	4 436 640	3 825 975	610 665
Juin	4 052 166	3 781 334	270 832
Juillet	4 288 063	3 767 660	520 403
Août	4 435 987	3 727 432	708 555
Septembre	3 983 473	3 667 047	316 426
Octobre	4 107 187	3 656 112	451 075
Novembre	3 932 559	3 617 318	315 241
Décembre	4 064 970	3 615 443	449 527
Total	49 862 721	45 223 498	4 639 223

D'après de la tableau 17 on s'aperçoit que les écarts sont défavorables mais avec une différence moins importante entre les réalisations et les prévisions mensuelles , l'entreprise a pu réalisé un écart global de 4 639 223 au lieu de 11 279 164 .

En se référant au modèle de prévision élaboré ,on a pu réaliser des prévisions qui se rapprochent à la réalité , alors on peut juger le modèle comme performant .

Conclusion

Les prévisions dans les années passées étaient considérées comme une simple estimation du futur ,mais aujourd'hui on peut les considérer comme un des importants outils que les entreprises doivent acquérir pour être au courant des différentes évolutions de l'environnement .

Dans cette étude pratique qui a été élaborée au niveau de l'entreprise El Amir ,l'unité économique supportait une forte concurrence dans le marché surtout au cours des années de l'étude .Les prévisions de ses ventes n'étaient pas assez performantes , elles ne représentaient que des chiffres loin de la réalité ,or le but des prévisions des ventes est plus profond, il doit avoir plus d'importance . Ainsi ,il faut se référer aux méthodes statistiques comme outil d'aide .

Conclusion générale

Conclusion générale

Avec le développement des méthodes statistiques, on peut aujourd'hui réaliser un traitement rapide des données et analyser des informations complexes, c'est pour cela que les entreprises doivent acquérir ces méthodes statistiques et faire appel au logiciel informatique .

On remarque que l'entreprise de l'étude n'a pas un système de prévision développé, elle dépend d'un taux de croissance annuel déterminé par le service commercial, suite à notre visite , elle n'utilise aucune des méthodes qualitatives ou quantitatives ,ce qui a donné des prévisions des ventes loin de la réalité ,néanmoins elle peut utiliser les méthodes de prévision des ventes pour rationaliser ses décisions ,avoir une maîtrise des coûts .

Notre étude s'est fondé sur une méthode statistique de modélisation: test de racine unitaire de Dickey Fuller , dans un but de décrire au mieux le comportement des ventes à partir des autres séries d'observation (production, matière première ,publicité).

L'utilisation pratique de cette méthode peut rendre l'entreprise plus performante dans sa vision et dans son pouvoir d'agir ,si les prévisions sont de nature rassurante , elles mènent l'entreprise à se préparer pour cette opportunité avec un nouveau investissement peut être par un financement externe etc. Et si les prévisions sont de nature alarmiste ,elles conduisent l'entreprise probablement à un plan d'austérité avec une réduction des coûts ou par une politique de communication à travers les publicités, les promotions etc.

Conclusion générale

L'impact d'une mauvaise prévision des ventes s'explique par une surcharge des coûts superflus, ce qui dégrade la qualité de la satisfaction des clients et même détourne la prise de décision.

Donc, La prévision demande de faire appel à des méthodes de modélisation statistique, probabiliste et déterministe. L'historique des actes passés est aussi indispensable, la fonction de prévision des ventes est essentielle dans l'entreprise pour améliorer les ressources, gérer les stocks et par suite améliorer la satisfaction des clients.

La performance d'une entreprise est liée à une bonne prévision des ventes qui consiste à empêcher le risque et envisager au mieux l'avenir dans un contexte concurrentiel et incertain. Le rôle des prévisions des ventes dans la performance des entreprises peut se résumer comme suit :

- Les prévisions des ventes permettent aux entreprises une meilleure périodicité, fiabilité d'information, fournissent une vision permettant aux entreprises d'agir, car la qualité du système de prévision conditionne en plus la fiabilité et la rapidité de la production d'informations.
- La prévision des ventes permet d'élaborer les différents budgets et par suite admet aux entreprises de calculer des écarts.
- Les prévisions des ventes représentent un outil d'aide à la prise de décisions, avec la minimisation du niveau d'incertitude et le couvrent des risques d'environnement
- Les prévisions des ventes peuvent être considérées comme un instrument de communication, une composante essentielle de n'importe quel système d'information de l'entreprise, un guide pour les politiques d'approvisionnement, de production, de financement etc.

Conclusion générale

Enfin les prévisions devraient être utilisées d'une manière dynamique ,dans le but de prendre en compte les évolutions de l'environnement , l'atteinte des objectifs déterminés et l'amélioration de la performance.

Références bibliographiques

Références bibliographiques

Livres :

1. Alazard. C , Separi. S , Contrôle de Gestion , Manuel et Application , Edition Dunod , 2005
2. Alexandre Jardin, Le Guide de Benchmarking , Edition d'organisation ,2003.
3. Baglin G. et al., Management industriel et logistique, Edition Economica , Paris, 2005
4. Béatrice . F Grandgullot, l'essentielle de la Gestion Prévisionnelle , Edition Gualino, Paris , 2004
5. Berlend.N et. Simon. FX , le contrôle de gestion en mouvement état de l'art et meilleurs pratiques , Edition d'organisation ,2010
6. Boitel.C , Brinnarius.C et al , Comptabilité et Finance d'entreprise, Edition Bréal ,2006
7. Bouquin H. , La maîtrise des budgets dans l'entreprise, Edition CEF, Paris,1992
8. Bouquin H ,le contrôle de gestion , 4eme Edition ,Presse Universitaire de France ,1998
9. Bouquin .H, le contrôle de gestion ,6eme édition, presse universitaire de France, Paris , 2004
- 10.Bourbonnais. R, Terraza. M ,Analyse des séries temporelles :application à l'économie et à la gestion ,Edition Dunod ,3eme Edition , 2010.
- 11.Bourbonnais.R et Usunier.JC , Prévision des ventes: théorie et pratique ,Edition Economica, 2007.
- 12.Bourguignon.A , Performance et contrôle de gestion , Encyclopédie comptabilité-contrôle-Audit, , Paris, Ed, Economica, 2000.

13. Burlaud. A et J.Y Eglem et Mykita :Contrôle de gestion ,Edition Vuibert, Paris ,1995.
14. Charles H.A Bhimani ,le contrôle de gestion et gestion budgétaire , 2eme Edition ,Pearson Education France ,2003.
15. Chandler A .D ,organisation et performance des entreprises ,Tome1, Ed de l'organisation, Paris , 1992.
16. Chirouze Y., Prévoir ses ventes ,Edition Chotard & Associés, Paris , 1986.
17. Cornilon.P, Lober.E ,Régression :théorie et application , Edition Springer , Paris,2007.
18. Demeestere.R , Lorino.P , Mottis.N ,Contrôle de Gestion et Pilotage ,Edition Nathane ,1997.
19. Doriath. B, Le contrôle de gestion en 20 fiches ,5eme Edition, Dunod, Paris,2008
20. Doriath.B , Lozato.M et al ,Comptabilité et Gestion des organisations ,Edition Dunod ,6eme Edition ,2008.
21. Fernandez.A, les nouveaux tableaux de bord des managers: le Projet Business Intelligence clés en main, 6eme Edition ,Edition Eyrolles ,2013.
22. Gervais M, Contrôle de gestion et planification de l'entreprise ,Edition Economica ,2eme Edition ,Paris ,1983.
23. Gervais M, Contrôle de gestion ,8eme Edition , Economica ,2005.
24. Giraud.F et Saulpic.O ET al , le Contrôle de gestion et pilotage de la performance, 2eme Edition, Edition Gualino ,Paris ,2005.
25. Goldfarb.B , Pardoux.C ,Introduction à la méthode statistique ,Edition Dunod ,6eme Edition , Paris ,2011.
26. Goujet.C ,Contrôle de gestion et comptabilité analytique ,Edition Dunod ,2001.

27. Jacques de Guerny ,contrôle de gestion , Dolloz ,1998.
28. Jack Forget ,La gestion budgétaire :prévoir et contrôler les activités de l'entreprise, Edition d'Organisation ,2005.
29. Jean Mayer ,Gestion budgétaire ,Edition Dunod, 1986
30. KaplanR S et Norton D.P . Le tableau de Bord Prospectif , Edition d'organisation 1998
31. KaplanR S et Norton D.P, comment utiliser le tableau de bord prospectif, Editions d'organisation, 2001
32. Khemakhem .A , la Dynamique du Contrôle de Gestion, 2eme Edition, Dunod , 1984.
33. Lendrevie I évy Lindon ,Mercator :théorie et pratique du marketing ,Edition Dalloz , 7 eme Edition , 2003.
34. Lendrevie I évy Lindon ,Mercator :théorie et pratique du marketing ,Edition Dalloz , 8 eme Edition , 2006.
35. Loning. H, Malleret.V et al ,Le contrôle de gestion organisation ,outils et pratiques, 3eme Edition ,Edition Dunod, Paris , 2008.
36. Loring.H, Melleret.V et al ,Contrôle de gestion: des outils de gestion aux pratiques organisationnelles,4eme Edition ,Dunod ,2013.
37. Lorino.P ,Contrôle de gestion stratégique-gestion par activité ,Edition Dunod ,1991.
38. Lorino.P ,Méthodes et pratiques de la performance-le guide de pilotage, Ed de l'organisation ,2003.
39. Machesnay ,Economie d'entreprise ,Edition Eyrolles , 1991.
40. Maricourt.R , la prévision des ventes, Edition PUF, Paris,1985.
41. Meard.G ,Méthodes de prévision à court terme ,Edition de l'université de Bruxelles, 2eme édition ,2008
42. Payette.A, Efficacité des gestionnaires et des organisations, Presse de l'université de Québec,1988.
43. Pierre Maurin ,Contrôle de gestion facile ,Edition Afnor,2008.

44. Pierre Voyer ,Tableaux de bord de gestion et indicateurs de performance ,2eme Edition, Presse de l'université du Québec, 2006.
- 45.Ritzman.L . Krajewski.L et al , Management des opérations :principes et application ,Edition Pearson ,2eme Edition , 2010.
- 46.Rivoirad.V,Stoltz.G ,statistique mathématique en action ,Edition Vuibert ,2eme Edition ,Paris, 2012.
- 47.Roger.P, Statistique pour la Gestion ,Edition Management et Société ,2000.
- 48.Schärlig.A ,O Blanc, Faire parler les chiffres: la statistique descriptive au service de la gestion ,presses universitaires,2000.
- 49.Sinéchal.M , Vandrerccammen.M ,Etudes de marchés :Méthodes et outils ,Edition Boeck ,3eme Edition ,2011.
- 50.Stafford.J . Sarrasin.B ,La prévision- prospective en gestion, Presse de l'université de Québec ,2eme Edition, 2005.
- 51.Terraza.V , Toque.C ,analyse statistique pour la gestion bancaire et financière ,Edition boeck, 1ère Edition ,Paris, 2013.
- 52.Thiombiano.T , Econométrie des séries temporelles :cours et exercices ,Edition Harmattan ,2008.
- 53.Yvon Mogin ,processus: les outils d'optimisation de la performance ,Edition d'organisation ,2004.
54. اموري هادي، كاظم الحسنواوي، طرق القياس الاقتصادي، عمان دار وائل للنشر، 2002.
55. غانم فنجان موسى، محمد صالح عبد العباس، ادارة المبيعات و الاعلان، بغداد دار الحكمة

Articles :

1. Baret P, « Evaluation de la performance globale des entreprises :une approche économique» , colloque Aderse ,IAE Lyon , 18-19 novembre,2005.
2. Bourguignon A . « peut-on définir la performance? »Revue Française de Comptabilité ,juillet- août 1995,N 269.
3. Geoffroy Cluzel « Rentabilité d'un système d'information. Approche théorique» Revue technique de l'ingénieur, dossier n°AG5310, 2006.
4. Lebas.M , « oui il faut définir la performance» Revue Française de comptabilité ,juillet- aoute 1995 ,n 269.
5. Supizet J, « Total balanced scorcard , un pilotage aux instruments» ,l'informatique professionnelle 2002 ,n 209.

Thèses et mémoires :

1. بن عوالي حنان ، تطبيق الاساليب الحديثة لتقنيات التنبؤ بالمبيعات في المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة :المؤسسة الوطنية للصناعات الميكانيكية و لواحقها ORSIM ، شهادة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير ،جامعة شلف،2008.
2. خليفة دلهوم ،اساليب التنبؤ بالمبيعات دراسة حالة)، شهادة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير ،جامعة باتنة ، 2009.
3. عاشور بدره ، المفاضلة بين نموذج السلاسل الزمنية و نموذج الانحدار البسيط في التنبؤ بحجم المبيعات في المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة : مطاحن الحضنة بالمسيلة ، شهادة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية العلوم التجارية و علوم التسيير، جامعة المسيلة،2006.
4. مخرمش عبلة ، تقدير نموذج للتنبؤ بالمبيعات باستخدام السلاسل الزمنية (نماذج بوكس و جينكيز)، شهادة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير ،جامعة الجزائر ،2006.

Sites internet :

1. Abi Azar J , « Les outils de Contrôle de Gestion dans le contexte des pme» ,2011 <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00581105>

2. Hachimi.SY , Document de Travail. La problématique de la performance organisationnelle, ses déterminants et ses moyens de mesure ,2003, <http://www.fsa.ulaval.ca/sirul/2003-036.pdf>.
3. Nicolas Berland , Mesurer et Piloter la Performance, Edition , 2009, <http://www.crefige.dauphine.fr/publish/berland/performance.pdf>
4. Lorino.P le Balanced Scorcard Revisite: Dynamique Stratégique et Pilotage de la Performance ,<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00584637>
5. Slim , «La veille stratégique et performance des pme exportatrices tunisiennes»,<http://www.xploorew.com/VSSST/Colloque/07Marrakech/25-A18-PME-PMI/Slim.pdf>
6. Stéphane Jacquet, « Management de la Performance ,concept et outils» , http://www.creg.acversailles.fr/IMG/pdf/Management_de_la_performance_-_des_concepts_aux_outils.pdf
7. Yves Pesqueux, la Notion de Performance Globale ,2004, <https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-00004006/document>