

Université Abderrahmane MIRA de Bejaïa
Faculté des sciences économiques, des sciences de gestion
et des sciences commerciales

Département des Sciences de Gestion

Mémoire de fin de cycle

Pour l'obtention du diplôme de Master en Science de Gestion

Spécialité : Finance et comptabilité

Option: Comptabilité, contrôle et Audit

Thème:

***Effets des variations des cours de matières
premières et du taux de change sur la
performance financière d'une entreprise : Cas
Candia TCHIN-LAIT : modélisation par
l'approche VAR***

Réalisé par :

AOUGHLIS KHADOUDJA

AMGHAR HAMIDA

OUNNOUGHI NESRINE

Encadreur :

Mr.MAAMRI MOUSSA

Promotion : 2015/2016

REMERCIEMENTS

Ce mémoire est le fruit et l'aboutissement de nos études à l'université de Bejaïa.
Ce travail a été réalisé de l'accomplissement des exigences de l'obtention du diplôme de master en science de gestion, option « Comptabilité Contrôle et Audit ».

Au terme de ce travail, nous remercions en premier lieu le **Dieu** tout puissant qui nous a donné la volonté et le courage ainsi que la patience afin de réaliser ce modeste travail.

Nous tenons à remercier, notre encadreur **M^f. MAAMRI. M** pour sa disponibilité, ses conseils et ses orientations précieuses tout au long de la période de la préparation de ce mémoire.

Nous remercions également **M^f IDJRAOUI.M** et **M^f RECHRACHE** pour toutes les informations accordées et les conseils précieux qu'ils nous ont procurés durant notre stage à **TCHIN-LAIT**

Nous présentons également nos remerciements aux membres de jury qui nous font l'honneur d'évaluer et de juger notre travail.

Enfin, nos vifs remerciements et notre profonde gratitude sont adressés à tous nos amis qui nous ont beaucoup aidés durant notre formation par leurs conseils et leurs encouragements.

Khadoudja Nesrine et Hamida.

Dédicace

Je dédie ce travail à :

Mes très chères parents qui m'ont toujours soutenue, et encouragée tout au long de mes études ;

Mes sœurs : Warda et Nabila

Mon très cher frère : Nassim

Mon mari : Nadjim

Mes oncles et mes tantes ainsi que mes cousines et cousins ;

Toute la famille Aoughlis.

Mes très chères amies Siham, Nassima, Mira, Hamida, Nesrine ,Radia, Rachida, Lydia ,Soumaya , Boualem.

Tous mes amies de proche et de loin ;

A tous mes enseignants de l'université ABDERRAHMANE Mira de Bejaia.

KHADOUDJA

Dédicace

Je dédie ce travail à :

Mes chers parents ; qui ont sacrifié leur vie pour ma réussite et m'ont éclairé le chemin par leurs conseils judicieux, en espérant qu'un jour je pourrai leurs rendre un peu de ce qu'ils ont fait pour moi, que dieu leur prête bonheur et longue vie ; En témoignage de mon profond amour et respect pour leurs grands sacrifices ;

Mon cher frère : Abderezak et sa fiancée Lydia ;

Mes petites sœurs: Anais et Nour el hoda ;

Mes oncles et mes tantes ainsi que mes cousines et cousins ;

Toute la famille Ounnoughi et Kernou ;

Mes très chères amies : Khadoudja, Hamida, celia, Nabila.

Mes amies de proche et de loin ;

Tous ceux qui nous sont chers ;

A tous mes professeurs de l'université qui m'ont enseigné à l'université ABDERRAHMANE
Mira de Bejaia.

NESRINE

Dédicace

Je dédie ce travail à :

Mes chers parents ; qui ont sacrifié leur vie pour ma réussite et m'ont éclairé le chemin par leurs conseils judicieux, en espérant qu'un jour je pourrai leurs rendre un peu de ce qu'ils ont fait pour moi, que dieu leur prête bonheur et longue vie ; En témoignage de mon profond amour et respect pour leurs grands sacrifices ;

Mes chers frères : Azzedine, Mouloud, Ghiles

Mes chers soeurs : Kahina, Sabrina, Samia, Akila, Fouzia ;

Mes oncles et mes tantes ainsi que mes cousines et cousins ;

Mes neveux et nièces : Ghiles, Gaya, Dihya, Elyna, Yana ;

Mes beaux parents et belles sœurs ;

Mon cher mari : Abd El Halim ;

Mes très chères amies : Khadoudja, Nesrine, Nabila, Sonia, Tinhinan, Linda

Tous ceux qui nous sont chers ;

A tous mes professeurs de l'université ABDERRAHMANE Mira de Bejaia.

Hamida

LISTE DES TABLEAUX

Tableau N° (1-1) : Les quatre groupes d'incoterms	29
Tableau N° (1-2) : Répartition des frais et risque selon Incoterm	30
Tableau N° (1-3) : Incoterms et modes de transport.....	31
Tableau N° (1-4) : synthétique des opérations prise en charge par le vendeur (ou l'exportateur) et l'acheteur (ou l'importateur)	31
Tableau N° (3-1) : Evolution du chiffre d'affaire de 2001 jusqu'à 2015.....	64
Tableau N° (3-2) : Candia TCHIN-LAIT dispose de 46 clients distributeurs.....	65
Tableau N° (3-3) : Tests de la racine unitaire sur les séries PF, CR, TXC, QV, CM.....	87
Tableau N° (3-4) : Critères D'Akaike et Schwarz de modèle VAR (p) avec quatre variables.....	89
Tableau N° (3-5) : Test de causalité entre LCM, LTXC, LQV, LCR et DPF.....	91
Tableau N°(3-6) : Résultats de l'analyse impulsionnelle sur la performance financière... 	92
Tableau N° (3-7) : Résultats de l'analyse impulsionnelle sur les CM.....	93
Tableau N° (3-8) : Résultats de l'analyse impulsionnelle sur les couts de revient.....	94
Tableau N°(3-9) : Résultats de l'analyse impulsionnelle sur quantité vendue.....	95
Tableau N°(3-10) : Résultats de l'analyse impulsionnelle sur quantité vendue.....	96
Tableau N°(3-11) : Résultats du teste de la décomposition de la variance de l'erreur de prévision.....	97

LISTE DES FIGURES

Figure N° (3-1) : La tendance générale des cours de matières premières entre 2010 et 2015.....	81
Figure N° (3-2) : La tendance générale des couts de revient entre 2010 et 2015.....	82
Figure N° (3-3) : La tendance générale de la performance financière entre 2010 et 2015.....	83
Figure N° (3-4) : La tendance générale des quantités vendues entre 2010 et 2015.....	84
Figure N° (3-5) : La tendance générale du taux de change entre 2010 et 2015.....	85

LISTE DES ABREVIATIONS

ADF: Augmenté Dicky-fuller

AIC: Akaike Info Criterion

CM: Cours de Matières premières

CR : Cours de Revient

DAF: Delivery At Frontier

DDP: Delivered Duty Paid

DDU: Delivered Duty Unpaida

DES: Delivered Ex Quai

DFA: Dicky-Fuller Augmenté

DFS: Dicky-Fuller Simple

DS: Difference Stationary

EXW: Ex Work

FAS: Free Alongside Ship

FCA: Free Carrier

FMI : Fond Monétaire International

FOB: Free On Board

GATT: General Agreement on Tarifs and Trade

IFI : institutions financières internationales

LCSB : Lettre de Crédit Stand-by

NPF : Nation la Plus Favorisée

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economique

OMC : Organisation Mondiale du Commerce

PED : Pays En Développement

PF : Performance Financière

PP: Philips et Perron

QV : Quantité Vendue

SIC: Schwartz Info Criterion

SMI : Système Monétaire International

SWIFT: Society For Worldwide Interbank Financial Telecommunication

TS: Trende Stationary

TXC : Taux de Change

VAR : Vector Auto Régressive

Sommaire

INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE 1: le système monétaire international et la sécurisation financière par les techniques bancaires	
Introduction.....	5
Section1 : le système monétaire international	
Section 2 : la sécurisation financière par les techniques bancaires	
Conclusion.....	32
CHAPITRE 2 : le marché de change et la performance de l'entreprise	
Introduction.....	33
Section 1 : les enjeux théoriques de la performance	
Section 2 : les effets de l'exposition à l'international sur la performance de l'entreprise	
Conclusion.....	57
CHAPITRE 3 : Analyse empirique des effets de variations du taux de change et des cours de matières premières sur la performance de l'entreprise : cas tchin-lait.	
Introduction.....	58
Section 1 : Description de l'organisme d'accueil	
Section 2 : Présentation de l'approche économétrique adoptée	
Section 3 : Estimation économétrique de l'effet de variation de taux de change et des cours de matières premières sur la performance de l'entreprise	
Conclusion.....	99
Conclusion générale.....	100

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

INTRODUCTION GENERALE

Dans la vie des entreprises, la décision du passage d'un environnement économique fermé à l'ouverture économique et au commerce international occupe une place prépondérante dans le débat sur les politiques économiques de ces dernières. L'intérêt de cette réflexion est perçu via le volume des transactions économiques réalisées à l'international où l'évolution du commerce international fait aujourd'hui un grand pas dans son histoire où on constate qu'au cours du siècle dernier, les transactions économiques à l'international ont quasi quadruplé où le volume mondial des échanges s'est réalisé à un rythme supérieur à celui du volume de la production mondiale de la même période, les échanges commerciaux internationaux se sont multipliés durant ces deux dernières décennies plus particulièrement pour les pays développés, alors que les pays les moins avancés n'ont pas connu une telle hausse. Cette réalité est expliquée par le fait que les opérations de commerce international, d'investissement et de désinvestissement dans les pays étrangers, les prêts et les emprunts, les placements en monnaie étrangères donnent lieu à des opérations de change qui réalisent l'équilibre entre l'offre et la demande de devises par la détermination d'un cours en monnaie nationale.

Dans ce contexte, l'économie Algérienne a connu une évolution importante de son commerce extérieur manifesté par la promulgation de plusieurs accords d'association avec l'union européenne prévoyant la suppression des droits de douane, et l'adoption du principe du libre-échange et les négociations pourvue d'adhérer à l'OMC entamées depuis la fin des années 1980. Cette tendance vers l'ouverture économique implique une ouverture des entreprises locales au reste du monde et leur confrontation avec les entreprises étrangères constitue l'objet d'opportunités et de menaces causées par plusieurs paramètres liés aux fluctuations des cours des approvisionnements de l'étranger ainsi que celles des taux de change. Ce déséquilibre enregistré entre les deux sphères, locale et internationale, est souvent réglé et régulé par le système monétaire international qui est utilisé pour permettre l'échange de biens, de dette et de service entre les pays de monnaies différentes et l'évolution de ce dernier fait ressortir plusieurs systèmes de changes à savoir : le système de compensation, l'étalon or, l'étalon de change or établi sur le dollar, le change flottant. Les entreprises opérant à l'international peuvent donc être confrontées à des crises monétaires ou financières inattendues et l'histoire économique ne manque pas d'exemples des situations de crises ou tension extrême tels que les déréglementations des marchés de change et de taux qui

accompagnent un recul de l'Etat qui s'est traduit par une libéralisation des marchés de change et de taux de change, ce qui combinent plusieurs risques financiers et risque du marché.

Ces changements sur le marché de change n'ont pas été sans répercussion sur les entreprises ; de ce fait, les entreprises sont confrontées à une grande partie de risques de change lors de l'accomplissement des opérations qui prennent la forme d'exportations ou d'importations tels que le risque de transaction et le risque de perte de compétitivité. Il existe notamment des instruments de couverture qui sont soit réalisés en interne par l'entreprise à travers son comité de gestion de risque ou en externe par des organismes bancaires et des contrats d'assurance.

C'est dans ce contexte que nous avons orienté notre recherche pour déterminer les facteurs explicatifs et les aspects les plus pertinents de la performance financière de l'entreprise, par l'analyse d'un cas pratique au sein d'une entreprise privée qui est : CANDIA-TCHIN-LAIT.

Le sujet que nous avons choisi est orienté vers l'étude de la performance financière d'une entreprise opérant à l'international en essayant de répondre à ou seulement essayer d'apporter des éléments de réponses dans ce travail de recherche et étant la suivante : Quelles sont les facteurs explicatifs de la performance d'une entreprise ? Pour y parvenir, cette question soulève de nombreuses interrogations concernant notamment les points suivants :

- Qu'est-ce que la performance d'une entreprise et quelles sont ses types?
- Quels sont les déterminants de la performance d'une entreprise ?
- Quelles sont les implications de l'exposition d'une entreprise au commerce extérieur sur sa performance?

Dans le but de faciliter notre processus de réflexion et de bien orienter notre recherche, on a déterminé une série d'hypothèses qu'on a relevées par rapport à la littérature économique et qui sont :

Hypothèse 1: La performance est l'objet de la satisfaction donnée aux clients afin de conquérir leur fidélisation, elle représente aussi une aide pour l'accroissement de l'entité au biais de son chiffre d'affaire et la part de marché pour mieux se performer et innover dans de nouveaux secteurs.

Hypothèse 2 : l'exposition d'une entreprise au commerce extérieur implique une forte vulnérabilité financière liée aux fluctuations au taux de change et des cours des matières premières.

Hypothèse 3 : la performance d'une entreprise peut être approchée par la fonction de cout de revient, le chiffre d'affaire, le taux de change, et les cours des matières premières.

La méthodologie adoptée est basée sur la collecte d'information et de données on s'appuyant sur la technique documentaire qui consiste en la consultation d'ouvrages, de rapports, d'articles, de thèses ainsi que de site internet, par ailleurs la démarche adoptée est basée essentiellement sur l'approche hypothético-déductive qui doit procéder à des déductions selon les connaissances empiriques qu'il possède le sujet étude.

Notre démarche sera structurée en deux parties, théorique et empirique. Encore nous allons procéder à une première étude basée sur une approche descriptive qui portera d'une part, sur le cadre théorique de l'étude, et d'autre part sur l'analyse de l'évolution de certain variables. L'aspect empirique sera basé sur une modélisation économétrique à partir des données statistiques et le traitement de ces données se fera à l'aide du l'utilitaire statistique EViews 4.1

Pour mener à bien notre travail, On estime qu'il sera possible de répondre à ces questions de manière cohérente et claire en élaborant un plan de travail subdivisé en trois chapitres. Le premier chapitre sera consacré sur le système monétaire international. Dans laquelle on a définie le SMI, ainsi que ses principes. On a présenté aussi les modes de paiements à l'international. Le second chapitre présentera la performance, les effets de variation des matières premières sur une entreprise, on a abordé aussi l'étude des risques

engendrés par ces transactions internationales, et on a trouvé la couverture qui couvre ces risques. Alors que dans le troisième chapitre, on essayera d'apporter des éléments de réponses à notre question fondamentale de départ en essayant de tester dans le cadre d'un modèle économétrique l'implication de quelques variables explicatives de la performance dans le cadre d'une approche vectorielle autorégressive (VAR) en l'appliquant sur des données en séries chronologiques de l'entreprise CANDIA – TCHIN LAIT.

CHAPITRE 1

Le système monétaire international Et La sécurisation financière par les techniques bancaires

Introduction

Le système monétaire international est l'organisation des relations monétaires dans un pays et un ensemble de règles, de conventions et d'institutions qui régissent la création et les échanges de monnaies entre les nations.

Ce système de paiement à l'international et des taux de change entre les monnaies nationales permet la facilitation des transactions entre les pays par le biais des institutions financières internationales (IFI), le fond monétaire international (FMI) et la banque mondiale qui jouent un rôle central dans la gestion de ce système monétaire mondial.

C'est en tenant compte de ces éléments que nous avons jugés utile de subdiviser ce chapitre en deux sections. La première traite la notion et l'évolution du système monétaire international (SMI), la deuxième vise à expliquer les modes de paiements à l'international.

Section 1 : Le système monétaire international

Le système monétaire international a pour mission de fournir les liquidités dont l'économie mondiale a besoin et la création de monnaie au niveau international, il offre un cadre constitué de pratiques et d'institutions conduisant au règlement des transactions entre les pays. Il est intimement lié au système financier international dont le fonctionnement dépend en particulier des modalités de provisionnement de liquidité. Par bien des mesures, près de quarante ans après le passage aux taux de changes flexibles et la fin de la parité fixe entre le dollar et l'or de Bretton Woods, le dollar domine encore aujourd'hui le système monétaire international, même si une évolution vers un monde multipolaire est encore en cours.

Cette section vise d'abord à définir le système monétaire international, en suite l'étude des différents systèmes de change, à savoir : Le système de l'étalon or ou Gold Standard, Le système de l'étalon change-or ou Gold Exchange Standard, le système de Bretton-Woods, Le système de change flottant.

1.1 Définition du système monétaire international

Le système monétaire international (SMI) est généralement défini comme étant « un ensemble de pratiques, de règles et d'institutions visant à organiser et surveiller les échanges monétaires et les flux financiers entre les pays. Ce système des paiements internationaux et des taux de change entre les monnaies nationales permet les transactions entre les pays. Les relations monétaires internationales sont organisées selon un ensemble de règles (stabilité des taux de change, convertibilité des monnaies, etc.), D'infrastructures (marché des changes, réseaux de communication, etc.) et d'institutions (Fonds monétaire international –FMI- Banque centrale.) »¹.

¹ Arnaud DIEMER, « Le Système Monétaire International », Formation Continue, MCF IUFM d'Auvergne, 2002, P.3.

1.1.1 Les fonctions principales du système monétaire international ² :

A- Assurer l'échange et la circulation des monnaies : il s'agit de régler deux types de Problème, C'est tout d'abord la question de la convertibilité des monnaies nationales, c'est-à-dire la possibilité d'échanger une monnaie contre une autre devise. La convertibilité peut être totale, comme c'est la situation de la plupart des monnaies ; une monnaie peut être inconvertible, Le deuxième problème est celui du régime de change, c'est à dire les principes qui régissent les relations entre les monnaies. Le SMI peut se caractériser par l'existence ou l'absence de règles quant à la stabilité des taux de change. Il existe deux solutions extrêmes.

Les changes flottants (la Banque centrale n'a pas l'objectif de changer et laisser fluctuer le cours de sa monnaie au gré de l'offre et de la demande sur le marché des changes), et les changes fixes (la Banque centrale s'engage à maintenir la parité de sa monnaie à un niveau stable selon des règle préalablement définies) ;

B- Permettre l'ajustement des balances de paiements : le déséquilibre entre les recettes et dépenses enregistré en balane des paiements pose des problèmes d'ajustement qui sont résolus de manière différente selon les règles de fonction du SMI. L'ajustement automatique correspond à la situation où on laisse jouer les mécanismes économiques supposés rétablir spontanément l'équilibre des comptes extérieurs. Le plus souvent, il y a un ajustement dirigé au sens où le retour à l'équilibre est obtenu à l'aide de mesures de politiques économiques (modification des taux de changes, contrôle des importations ou des capitaux, etc.) ;

C- Assurer l'alimentation en liquidités internationales : il s'agit des mécanismes et des règles qui permettent de fournir à l'économie mondiale la monnaie nécessaire aux échanges internationaux de biens, de services et de capitaux. Les liquidités internationales sont, en premier lieu, les réserves officielles des Etats. Celles-ci se composent de l'or et des devises détenues par les banques centrales, et des droits de tirages spéciaux (DTS) qui sont des lignes de crédit auprès du FMI. Les réserves sont utilisées par les Banques centrales pour agir sur les taux de change et pour financer le solde de la balance des paiements. En second lieu, les

² Moustapha KASSE, « L'évolution du Système Monétaire International », BCEAO.COFEB, p.10.

liquidités internationales sont constituées par les monnaies utilisées par les agents privées dans leurs transactions internationales³.

1.2 L'évolution du système monétaire international

Le Système Monétaire International a connu de profondes évolutions au cours du dernier siècle, alternant des phases de stabilités et des phases de profondes instabilités :

1.2.1 Le système de l'étalon or ou Gold Standard

Le système de l'étalon or ou Gold Standard est un système de changes fixes où chaque monnaie est définie par un poids d'or (on parle alors de parité-or). Le rapport des poids d'or de deux monnaies permet de définir le pair du change.

Le système de l'étalon or n'est pas né d'un accord mais résulte d'une situation de fait, établie empiriquement au cours du XIX^e siècle, et il est mis en place progressivement. Adopté en premier lieu par l'Angleterre puis par d'autres pays, qui abandonnent ainsi le bimétallisme, il a fonctionné en Europe et en Amérique du Nord jusqu'en 1914⁴.

A) principes régissant le système de l'étalon or

c'est un système de change fixe dans lequel chaque monnaie est définie par son poids d'or, les taux de change étant déterminés par le rapport des valeurs en or de chacune de ces monnaies. Ce système a dominé toute la période d'avant 1914 avant la première guerre mondiale. A cet époque là, la puissance économique, militaire et financière du monde était la Grande Bretagne, c'était grâce à la révolution industrielle qui a engendrée une forte croissance et une extension de l'économie anglaise; une telle extension exige un moyen de paiement international qui garantira la sûreté des transactions, donc il est nécessaire qu'existe un étalon de référence, une unité de mesure commune entre les monnaies, une monnaie qui sera susceptible de remplir la double fonction interne et externe.

³Moustapha KASSE, op.cit, p.11.

⁴ Farid YAICI, « Précis de Finance Internationale », ENAG Ed, Alger, 2008, p.14.

Pendant cette période l'or a été cette base de référence grâce à sa stabilité et sa simple circulation entre les nations. Ce régime fait de l'or la monnaie internationale, les banques centrales détiennent exclusivement des réserves en or. Très vite, la force de la Grande Bretagne a fait de la livre sterling une monnaie aussi bonne que l'or jusqu'à ce que ce système soit devenu un système d'étalon sterling. Profitant de cette situation de force, la Grande Bretagne imposait une baisse des prix sur les produits qu'elle importait, la chose qui a provoqué une rareté d'or dans les stocks des pays exportateurs. De plus; la première guerre mondiale a provoqué un déficit extérieur que l'or européen afflua aux USA, les stocks d'or européens devinrent insuffisants pour assurer le règlement des banques centrales européennes vers les USA⁵.

B) fonctionnement du système de l'étalon or

Ce système instaure un certain nombre de mécanismes automatiques, qui empêchent les déséquilibres durables de s'installer.

Toute monnaie est soumise aux lois du marché, ensuite l'équilibre de la balance des paiements:

Pour bien fonctionner, l'étalon-or supposait donc une libre circulation internationale de l'or, autrement dit la liberté des mouvements internationaux des capitaux. Un pays qui enregistre un déficit commercial va perdre de l'or au bénéfice de ses partenaires commerciaux, ce qui contracte son offre de monnaie et gonfle celle du reste du monde, hausse le taux d'intérêt national et favorise en retour un afflux de capitaux étrangers. L'excédent ainsi créé du compte financier contrebalance le déficit commercial. De plus, la contraction de l'offre de monnaie réduit les prix domestiques, ce qui améliore la compétitivité du pays et tend à rétablir finalement son équilibre commercial.

Un flottement des monnaies pendant la période de l'après guerre a dominé, chaque pays est libre de fixer la parité de sa monnaie par rapport aux autres. Sa a duré jusqu'au 1922 où les pays ont décidé de s'entendre pour rétablir une certaine parité entre les monnaies; et c'est à Gênes qu'ils se sont réunis pour fonder le système de l'étalon de change-or⁶.

⁵ Moustapha KASSE, op.cit, p.13.

⁶ Michel LELART, « le Système Monétaire International », Ed la Découverte 6^{ème} Ed, paris 2003, p.16 -18.

C) avantages et limites du système de l'étalon or

- L'un des avantages de ce système est d'avoir limité la création monétaire puisqu'il était nécessaire de conserver un certain stock d'or pour assurer la convertibilité des monnaies en or. Mais, son plus grand avantage est certainement d'avoir assuré pendant toute la période allant de 1870 à 1914 à la fois la stabilité des prix et la stabilité des changes.

Ainsi, par exemple, une livre sterling vaut 25,2200 d'une monnaie étrangère 25,221, 25,2222, etc. Au bout d'un moment, il devient plus intéressant d'acheter de l'or à la banque d'Angleterre avec des livres et à payer directement en or.

Si, par contre, le cours de la livre baisse, il devient plus avantageux d'acheter des livres et de payer en livres, et non en or. Le cours de la livre est donc régulé de lui-même. La stabilité des monnaies est à peu près parfaite.

S'agissant de la stabilité des prix, le mécanisme d'ajustement découlait d'une autre part, de la liaison entre la quantité d'or et la quantité de monnaie et, d'autre part, de la relation entre la Quantité de monnaie et le niveau des prix, telle que la décrit la théorie quantitative de la monnaie.

Quand à la stabilité des changes, elle est assurée par exemple lorsqu'un pays a une balance commerciale excédentaire, qu'il reçoit de l'or de l'étranger et que sa monnaie aura tendance à s'apprécier ou, inversement lorsqu'il enregistre un déficit, qu'il verse de l'or aux pays créditeurs et que, dans ce cas, sa monnaie aura tendance à se déprécier.

-La principale limite du système est qu'il était dépendant de la production d'or et que, par voie de conséquences, la croissance économique était fonction des couvertures d'or.

De plus, des arrivées importantes d'or dans un pays entraînaient une inflation dans ce pays, qui pouvait être éventuellement exportée dans d'autres pays.

De l'autre côté, à la fin de la seconde guerre mondiale, en 1918, le stock d'or était devenu insuffisant en Europe pour garantir les échanges, ce qui a conduit de nombreux pays à ne pas réussir à garantir la valeur-or de leur monnaie.

Les conséquences économiques du système peuvent aussi être mauvaises : augmentation des taux d'intérêt, donc affaiblissement des investissements et freinage de la croissance économique.

Par ailleurs, il fallait donner une monnaie aux pays balkaniques nés de l'empire austro-hongrois, ce qui allait conduire à l'élaboration du système de change or ou Gold Exchange Standard⁷.

1.2.2 Le système de l'étalon de change or

Ce système connu sous le nom de Gold Exchange Standard, il s'est progressivement mis en place au début du vingtième siècle.

Du fait de leur convertibilité en or, les devises de principales puissances économiques de l'époque sont devenues des monnaies de réserve. Il était en effet plus avantageux pour les banques centrales de détenir des devises qu'elles pouvaient placer que de l'or qui était stérile. En 1913, les balances sterling représentaient trois fois les réserves d'or de la banque d'Angleterre.

Le Gold Exchange Standard fut institutionnalisé par la conférence de Gênes réunie en 1922 pour trouver des remèdes à la crise, consécutive à la première guerre mondiale, qui affectait le système monétaire international. Parmi les solutions suggérées, la conférence conseillée aux différents pays de conserver dans leurs réserves de l'or et des devises convertibles en or.

Les années qui suivirent la conférence de Gênes furent le théâtre de violentes secousses qui affectèrent le système monétaire international. La spéculation, la crise économique, les dévaluations sauvages et le protectionnisme débouchèrent sur la seconde guerre mondiale. La crise financière internationale et le conflit armé redonnèrent au métal jaune un rôle central. A la fin de la guerre, les quarts cinquièmes des réserves d'or se trouvaient aux Etats-Unis⁸.

⁷Farid YAICI, op.cit, p.16-17.

⁸ Yves SIMON, Delphine LAUTIER, « Finance Internationale », 9^{ème} Ed Economica, Paris, 2005, p.101.

A) Les avantages du système de l'étalon de change or

Ce système a maintenu une certaine stabilité dans les relations monétaires internationales en procurant un étalon monétaire stable.

Toutes les monnaies étant, par ailleurs, tenues de se maintenir à leur parité officielle, les pays observaient alors une certaine discipline qui les obligeait à rééquilibrer leurs échanges dès qu'ils perdaient des réserves de change.

B) Les limites du système de l'étalon de change or

Ce système oblige le pays à monnaie de réserve à entretenir un déficit nécessaire en réserves de change pour alimenter le monde en liquidités, ce qui le met en position potentielle de vulnérabilité.

En outre, le système de l'étalon de change or est un système qui multiplie les liquidités internationales, encourageant ainsi le pays émetteur à produire plus de liquidités internationales, sous la pression des pays déficitaires.

Cependant, la période d'entre les deux guerres fut une période de désordre monétaire. L'inflation était galopante en Allemagne en 1923 et la crise économique de 1912 a mené au Protectionnisme et à des dévaluations de plusieurs monnaies. La seconde guerre mondiale détruisit ensuite de nombreuses économies en Europe.

Ainsi, avant même la fin de la seconde guerre mondiale, se sont réunis les pays alliés afin d'établir un système monétaire international qui permettrait la reconstruction des pays détruits par la guerre et favoriserait la croissance du commerce mondial. C'est la naissance du système de Bretton Woods⁹.

1.2.3 Le système de Bretton Woods

Le système de Bretton Woods, fondé sur des parités de change fixes mais ajustables, répondait directement à l'instabilité de l'entre-deux-guerres. Il était très différent de l'étalon-or : il était plus réglementé et les marchés y jouaient un moins grand rôle, l'ajustement était

⁹ Farid YAICI, op.cit, p.19.

Coordonné par le Fonds monétaire international (FMI), des règles remplaçaient les conventions et le contrôle des capitaux était généralisé.

Malgré ces changements institutionnels, les pays en excédent résistaient encore à l'ajustement. Préfigurant les problèmes actuels, les pays avaient tendance à stériliser les effets des surplus sur l'offre de monnaie nationale et les prix intérieurs. Tout comme aujourd'hui, on justifiait ces interventions en soutenant que les déséquilibres étaient temporaires et que, quoi qu'il en soit, les excédents étaient davantage un signe de vertu qu'un signe de déséquilibre. Par contre, l'épuisement des réserves demeurait une contrainte pour les pays en déficit, qui n'avaient pu s'ajuster à temps.

Le système de Bretton Woods s'est finalement effondré au début des années 1970 par suite de l'adoption par les États-Unis d'une politique très expansionniste, du caractère insoutenable de son déficit commercial et des pressions qui commençaient à s'exercer sur les taux de change fixes à cause du relâchement du contrôle des capitaux. Là encore, tous les pays ont souffert des ondes de choc¹⁰.

A) **caractéristiques du système de Bretton Woods**

La conférence de Bretton-Woods a lieu en Juillet 1944 à l'appel des États-Unis. 44 États y ont représentés, essentiellement des pays alliés. La France y est représentée par Pierre Mendès-France, il y a aussi un observateur soviétique, et aucun représentant allemand, Une triple volonté préside à cette conférence monétaire et financière :

- Éviter les désordres de l'entre-deux-guerres et les erreurs dues au traité de Versailles;
- Stabiliser les changes;
- Créer des conditions favorables à une croissance harmonieuse des échanges et à la prospérité.

Cependant, les intérêts des pays ne convergent pas forcément, et les pays ne sont pas à égalité sur le plan économique. L'objectif était de retrouver un système monétaire international stable. Il était nécessaire de favoriser la reconstruction et d'assurer le développement des échanges internationaux. Deux visions se sont confrontées, l'économiste anglais Keynes suggère la création d'une monnaie internationale (le Bancor) émise par une

¹⁰ Mark CARNEY, « L'évolution du Système Monétaire International », gouverneur de la Banque du Canada Association New York, 2009, p.4.

Banque centrale internationale. Cependant, c'est la proposition de l'Américain White qui l'emporte: l'or doit conserver un rôle important, et comme les États-Unis disposent alors des trois quarts du stock mondial d'or, le dollar devient ipso facto le centre du système. Ainsi, la conférence de Bretton Woods débouche sur la mise en place d'un système de changes fixes, dans lequel chaque monnaie est convertible en dollar avec une marge de fluctuation de $\pm 1\%$, le dollar étant lui-même convertible en or, au taux de 35\$ pour une once.

Ce système a garanti pendant de nombreuses années une relative stabilité monétaire internationale. Mais sa viabilité dépend de la confiance qu'ont les autres pays dans le dollar, donc du degré de rareté de cette monnaie au niveau international.

La stabilité du système supposait que la balance commerciale américaine ne soit pas déficitaire. Or, elle le devient à partir des années soixante, du fait de la baisse des importations européennes. Les États-Unis utilisant le dollar pour régler leur déficit, la quantité de dollars détenue à l'extérieur augmenta. En même temps, du fait de la multiplication des échanges internationaux, de nombreuses banques non résidentes aux États-Unis accordèrent des crédits en dollars à des non-résidents américains. La multiplication de ces «eurodollars» amplifia l'abondance de dollars qui finit par saper la confiance dans cette monnaie. À partir de 1971, le système de Bretton Woods dépérit alors lentement:

Après une dévaluation du dollar par rapport à l'or et un élargissement des marges de fluctuation (passant à $\pm 2,25\%$), les monnaies flottent progressivement avant que les accords de la Jamaïque, en 1976, ne décrètent officiellement que l'or n'est plus liquidité internationale.

Depuis cette date, le système monétaire international est devenu instable, malgré les efforts de gestion concertée des parités cherchant à limiter les trop fortes fluctuations des cours du dollar. Cette monnaie reste toujours le moyen de paiement international le plus utilisé. Elle est néanmoins concurrencée par le yen et l'euro, qui s'impose progressivement comme une monnaie forte, du fait de la politique monétaire restrictive¹¹.

¹¹ Arnaud DIEMER, op.cit.p.24.

B) Avantages et limites du système de Bretton Woods

Ce système a permis un développement sans précédent du commerce et des investissements mondiaux. Mais, cet essor a aussi été permis par les moyens financiers considérables attribués par les Etats-Unis sous la forme d'une aide, de crédits, d'investissements des entreprises privées américaines et enfin du déficit des paiements courants américains.

Ce système a également maintenu une certaine rigueur dans les relations monétaires internationales en procurant un étalon monétaire stable et une discipline internationale. La valeur du dollar ayant été maintenue à son niveau de 1934, les prix en dollar n'ont connu qu'une inflation modérée pendant la période.

Par contre les inconvénients de ce système, est d'insister sur le fait que les Etats-Unis prirent conscience très tôt que leur rôle de pourvoyeur de monnaie internationale les contraignent à avoir constamment un déficit dans leur paiement extérieurs vu le poids du financement international, et que les accords de Bretton Woods ne fixent aucune obligation pour le dollar.

En conséquence sur le niveau intérieur certains présidents (Kennedy et Johnson, par exemple) en abuseront, d'ailleurs générant ainsi de l'inflation et un déficit de la balance des paiements américaine. Pour la première fois en 1960, le stock d'or est inférieur au stock de dollars détenus par les non-américains. Après la perte de confiance en la monnaie américaine le président Nixon, décida alors, en aout 1971, de suspendre la convertibilité du dollar en or, puis, en 1973, de laisser flotter la monnaie américaine. Le système Bretton Woods était, de ce fait, abandonné au profit su système des changes flottants¹².

1.2.4 Le système des changes flottants

Après la chute du système de Bretton Woods, le système monétaire international est retourné à un modèle plus décentralisé et davantage orienté sur les marchés. Les grands pays ont adopté des taux de change flottants, rendu leur monnaie convertible et libéralisé progressivement les flux de capitaux. Ces dernières années, plusieurs marchés émergents

¹² Farid YAICI, op.cit, p23-24.

d'importance ont mis en place des politiques similaires après avoir éprouvé les difficultés associées à la gestion de régimes de changes fixes avec des comptes de capital de plus en plus ouverts. Le passage à des taux de change davantage déterminés par les marchés a eu pour effet d'accroître le contrôle de la politique monétaire intérieure et la maîtrise de l'inflation¹³.

A) Les caractéristiques du système des changes flottants

Ce qui caractérise ce système est la liberté de jeu de l'offre et de la demande de devises. Sur le plan théorique, le système des changes flottants présente l'avantage de rééquilibrer automatiquement la balance extérieure.

Le Dollar a gardé son rôle privilégié de numéraire de l'échange international du fait de son abondance dans les autres pays. Le fait qu'il n'existe pas de règles à proprement parler n'exclut pas une surveillance concertée du G8. Il s'agit d'un groupe de pays, partenaires économiques, parmi les plus puissants du monde. D'abord G6 en 1975, le G8 représente aujourd'hui 61% de l'économie mondiale.

En 1999, après une succession de crises financières, le G20 fut créé. Il vise à favoriser la concertation internationale, en prenant en compte le poids économique croissant d'un certain nombre de pays, notamment des pays « anciennement » en développement. Le G20 représente les deux tiers du commerce et de la population mondiale et plus de 90 % du produit mondial brut.

Lors de sa création, en 1944, le FMI avait pour rôle de favoriser la stabilité des changes, ainsi que de fournir les aides financières afin de remédier au déséquilibre des balances extérieures. Après l'abandon des changes fixes en 1973, son rôle a évolué : cette institution a aussi dû pallier aux problèmes d'endettement des pays en développement. Le FMI regroupe aujourd'hui 185 pays.

Le FMI a pour objectif de gérer les crises monétaires et financières. Un des instruments à sa disposition est la fourniture de crédits aux pays connaissant des distorsions structurelles qui remettent en cause l'organisation gouvernementale du pays, la stabilité de son système financier ou les flux d'échanges de commerce international avec les autres pays.

¹³ Mark CARNEY, op.cit, p.8.

En Contrepartie, le FMI conditionne l'obtention des prêts : les pays surendettés doivent mettre en place des « politiques d'ajustement structurel » c'est-à-dire réunir les conditions d'une croissance économique durable en restaurant les grands équilibres économiques fondamentaux (équilibre budgétaire, équilibre extérieur, stabilité des prix...) ¹⁴.

B) Les avantages et inconvénients du système des changes flottants :

Les taux de changes flottants présentent un certain nombre d'avantages sur les changes fixes : Ils évitent la spéculation qu'entraîne un système de changes fixes quand un changement de parité devient de plus en plus probable, la spéculation est sans risque mais risquée en régime de taux flottants.

Ils ramènent la balance des paiements à l'équilibre d'une façon plus au moins automatique, en cas de déficit, la demande de devises sur le marché provoque une dépréciation de la monnaie nationale qui rend les produits domestiques moins chers pour l'étranger et les produits plus chers pour les nationaux.

Ils permettent aux pays de faire une politique économique et monétaire plus autonome puisque la stabilité du taux de change n'est plus une contrainte impérative, de plus le taux de change déterminé par le marché serait moins arbitraire et aurait plus de chances de correspondre à un taux d'équilibre à long terme.

Les taux de changes flottants ont aussi quelques inconvénients majeurs : ils engendrent une incertitude à court terme et à long terme qui gêne le commerce et les investissements et freine la croissance mondiale.

Ils suscitent des déplacements rapides de capitaux qui peuvent atteindre des montants considérables et provoquer un phénomène de sur réaction. Cette incertitude, comme le cout des opérations de couverture qui s'imposent, tend à augmenter les prix et à renforcer l'inflation.

C'est pour ces raisons que les taux de change flottent rarement librement ¹⁵.

¹⁴ Mark CARNEY, op.cit p.10.

¹⁵ Michel LELART, op.cit, p.94-95.

1.3 Les caractéristiques du système monétaire international

- Le SMI est un système de change fixe ou flexible qui permet de déterminer le taux de change des monnaies les unes par rapport aux autres.
- Le SMI est un étalon de référence par rapport auquel chaque monnaie nationale est définie selon un taux de change.
- Des liquidités internationales qui circulent entre les pays en fonction des besoins de financement des balances des paiements. Ce mécanisme de crédit entre nation peut être éventuellement supervisé par un organisme international (le FMI par exemple)

Le système monétaire international est un système à trois fonctions principales :

- **Assurer l'échange et la circulation des monnaies:** Il s'agit de régler quelques problèmes:

La question de la convertibilité des monnaies nationales: cela veut dire la possibilité d'échanger une monnaie contre d'autres devises et on distingue la convertibilité externe, réservée aux non-résidents, et la convertibilité interne qui permet à tout résident d'acquérir librement de l'or ou des devises étrangères. La convertibilité peut être totale, ou seulement partielle dès que le contrôle des limites limite les possibilités de conversion, La convertibilité constitue un facteur favorable aux échanges internationaux ; le mode de convertibilité dépend du régime de change selon les Principes qui régissent les relations entre les monnaies.

Le système monétaire international peut se caractériser par l'existence ou l'absence de règles quant à la stabilité des taux de change. Il existe deux solutions extrêmes :

- a- les changes flottants : la banque centrale n'a pas d'objectif de change, elle laisse fluctuer le cours de sa monnaie au gré de l'offre et de la demande sur le marché des changes.
- b- les changes fixes : la banque centrale s'engage à maintenir la parité de sa monnaie à un niveau stable, selon des règles préalablement définies.

-Permettre l'ajustement des balances des paiements : Les déséquilibres entre les recettes et les dépenses enregistrées en balance des paiements posent problèmes d'ajustement. Ces problèmes sont résolus de manières différentes selon les règles de fonctionnement du SMI :

- a- L'ajustement automatique : correspond à la situation où on laisse jouer les mécanismes économiques supposés rétablir spontanément l'équilibre des comptes extérieurs.
- b- L'ajustement dirigé : le retour à l'équilibre est obtenu à l'aide de mesures de politiques économiques (modification du taux de change, contrôle des importations ou des capitaux...). Les pays peuvent être contraints par le FMI par exemple, de pratiquer des politiques d'ajustement pour réduire leur déficit et leur endettement extérieurs.

- **Assurer l'alimentation en liquidités internationales** : Il s'agit des mécanismes et des règles qui permettent de fournir à l'économie mondiale la monnaie nécessaire aux échanges internationaux de biens, de services et de capitaux ...etc¹⁶.

1.4 Les institutions internationales multilatérales et le commerce

Depuis 1945, le processus de libéralisation du commerce mondial repose, en grande partie, sur des systèmes fondés sur la coordination des politiques commerciales au sein du GATT puis de L'OMC. Ces organismes reposent sur le principe du multilatéralisme : les concessions et les règles sont négociées non plus entre deux pays, comme au XIX siècle, mais dans le cadre de cycles rassemblant un grand nombre de pays (23 à la création du GATT, 149 dans L'OMC de 2005).

1.4.1 Le système de GATT

Après le repli massif de l'entre-deux guerres, certains pays se concertent pour mettre en place un système de coordination des politiques commerciales, visant à ouvrir progressivement leurs frontières aux biens étrangers.

¹⁶ Arnaud DIEMER, op.cit, p.20.

A) Principes du GATT

Signé en 1947, entre 23 pays, le GATT (General Agreement on Tariffs and Trade : Accord général sur les droits de douane et le commerce), prévoit pour les pays membres :

-le principe de réciprocité : chaque pays doit accorder aux autres membres des avantages, dès lors que lui-même bénéficie de concessions de la part des partenaires ;

-le principe de non-discrimination : tout avantage accordé a un membre doit être étendu a tous les autres pays signataires (clause de la nation la plus favorisée ou clause NPF) ;

-les seuls obstacles acceptés sont tarifaires ;

-les droits de douane sont consolidés : chaque pays déclare le droit maximum qu'il va appliquer par produit et s'engage à ne fixer un plus élevé ;

-le principe du traitement national : les marchandises importées doivent être traitées sur le territoire national comme les marchandises nationales (pas de discriminations de type fiscal ou réglementaire).

A ces principes de base, des dérogations sont prévues par l'accord ;

-des pays rencontrant des difficultés (faible niveau de vie, difficultés de balance des paiements ou secteur menacé par la concurrence étrangère) peuvent être autorisés à se protéger ;

-si l'étranger pratique le dumping ou distribue des subventions à ses exportateurs, des mesures compensatoires sont possibles ;

-les pays formant des unions économiques bénéficient d'une dérogation au principe de la clause NPF, puisqu'ils protègent moins fortement les importations en provenance des pays de la zone que celles venant des pays tiers ;

-les obstacles non tarifaires sont autorisés dans certains secteurs (agriculture et pêche notamment)¹⁷.

¹⁷ Bernard GUILLOCHON, Annie KAWESKI, « Economie internationale », 5^{ème} Ed DUNOD, Paris, 2006, p.147.

B) Les négociations commerciales multilatérales

Entre 1947 et 1994, plusieurs négociations commerciales multilatérales ont lieu, dans le cadre du GATT. Le Kennedy Round (1964-1967) et le Tokyo Round (1973-1979) concernent principalement les droits de douane et les produits industriels.

La réduction des tarifs est importante : l'indice du taux moyen de protection douanière, pour le monde entier, passe du niveau 100 en 1946 au niveau 8 en 1980.

Alors que le Kennedy Round se situe pendant la période des « Trente Glorieuses », phase de croissance régulière et élevée, le Tokyo Round se déroule dans un climat de difficultés économiques, son lancement correspondant au premier choc pétrolier.

Même si, à l'issue de ce cycle, les pays conviennent de réduire assez fortement les obstacles aux échanges, le ralentissement de l'activité des pays de l'OCDE dans les années 1970 et 1980 et l'émergence de nouveaux pays concurrents dans le secteur industriels poussent les gouvernements à adopter de nouvelles mesures de protection, essentiellement sous forme d'obstacles non tarifaires (contingents, normes subventions).

1.4.2 Le système de l'OMC (organisation mondiale du commerce)

Dans ce contexte d'affrontement commercial entre les pays industrialisés et certains pays émergents d'une part, entre les pays industrialisés eux-mêmes d'autre part, une vaste négociation s'ouvre, en 1986, l'Uruguay Round. Ce cycle, après bien des tensions et des ruptures, liées principalement, à l'affrontement entre les Etats-Unis et l'Europe sur le dossier agricole, se conclut par l'accord de Marrakech en avril 1994. Cet accord prévoit un processus de libéralisation des échanges, mais fixe certaines règles. Il crée une nouvelle institution, l'OMC, dont le champ de compétences et les objectifs sont actuellement objets de débat.

A) La poursuite du processus de libéralisation des échanges

L'accord prévoit l'abaissement de la protection tarifaire, par extension du champ de la consolidation (un plus grand nombre de biens est concerné) et par réduction des taux. Le taux moyen sur les produits industriels doit passer de 6,3% à 3,9% entre 1995 et 2004.

Certaines pratiques visant à favoriser les exportations ou à limiter les importations sont plus contrôlées. Il est ainsi prévu de limiter le recours abusif aux mesures antidumping en acceptant seulement les plaintes antidumping déposées par une partie appréciable des firmes

du pays qui se considère victime du dumping. Par ailleurs, seules certaines subventions sont admises (recherche, environnement), les autres étant soit prohibées (subventions à l'exportation et à la production de biens substitués des importations), soit actionnables, s'il est prouvé qu'elles sont à l'origine d'un préjudice sérieux pour les branches concurrencées par les importations¹⁸.

➤ **La libération de nouveaux secteurs**

Par rapport au GATT, dont les cycles concernaient presque uniquement le secteur industriel, le champ de compétence de l'OMC se trouve singulièrement agrandi. En effet, le protectionnisme de l'agriculture, du textile et des services fait désormais partie des questions débattues dans les négociations multilatérales organisées par l'OMC.

Le secteur agricole a bénéficié d'un statut particulier jusqu'en 1994, puisqu'il était exclu des négociations commerciales, ce qui permettait à beaucoup de pays, en particulier à l'Europe, de protéger leurs marchés intérieurs et de subventionner leurs exportations. Désormais l'agriculture fait partie du processus de libéralisation organisé par l'OMC. Les obstacles non tarifaires doivent être convertis en droits de douane, eux-mêmes abaissés de 36% en moyenne dans un délai de six ans à compter du premier janvier 1995. Les subventions à l'exportation doivent être réduites ainsi que les aides directes.

B) L'OMC et la mondialisation :

Depuis la conférence interministérielle de Seattle (1999) qui s'est soldée par un échec, l'OMC apparaît fragile. Certes la plupart des pays émergents veulent en faire partie, à l'instar de la Chine qui en est devenue membre en décembre 2001. Par ailleurs le nombre de différends portés devant sa juridiction (325 entre le moment de sa création et mars 2005, c'est-à-dire beaucoup plus que pendant les 48 ans d'existence du GATT, qui n'en avait traité qu'une centaine) témoigne de la reconnaissance de son rôle d'arbitre, en matière de règlements des préjudices commerciaux.

¹⁸ Bernard GUILLOCHON, Annie KAWESKI, op.cit, p.148.

Il n'en reste pas moins qu'en raison du nombre de plus en plus élevé de ses membres (149 en décembre 2005, dont les deux tiers sont des PED) et de l'agrandissement de ses domaines de compétences, la pratique du multilatéralisme devient de plus en plus difficile. L'échec de la conférence de Cancun (Mexique) en 2003 et l'accord à minima de la conférence de la conférence de Hong-Kong (décembre 2005) sont la preuve que l'OMC est devenue un lieu d'affrontements d'intérêts divergents, alors qu'elle se devait d'être consensuelle.¹⁹

¹⁹ Bernard GUILLOCHON, Annie KAWESKI, *op.cit.*, p.150.

Section 02 : La sécurisation financière par les techniques bancaires

Les entreprises sont confrontées au risque de change Lors des négociations commerciales où les modalités financières de paiement prennent une importance primordiale, C'est pour cela qu'il existe plusieurs instruments et technique de paiement et règlement à l'international dont certaines sont spécifiques au commerce international, telles que les remises documentaires et les crédits documentaires.

1 Les instruments de paiement²⁰ :

Si les modalités de paiement des importations et des exportations sont très variables, elles induisent obligatoirement un paiement par l'utilisation d'un support. A l'international, on distingue le paiement par chèque, par virement bancaire (SWIFT). Dans ce dernier cas, on distingue le billet à ordre, la lettre de change. Dans les deux cas, l'effet peut être avalisé par une banque qui s'engage à payer en cas de défaillance du débiteur.

1.1 Le chèque :

Le chèque est un ordre écrit et inconditionnel de paiement à vue, en faveur d'un bénéficiaire. Ce moyen de paiement peut être utilisé tant à l'importation qu'à l'exportation, libellé en monnaie étrangères. Peu coûteux et très répandu dans le monde, en effet le chèque se caractérise malgré sa simplicité d'utilisation, par de nombreux inconvénients :

L'Émission à l'initiative de l'acheteur et un Temps d'encaissement parfois très long, ainsi que des Frais d'encaissement variables selon le circuit bancaire, des Coûts élevés pour les chèques de faibles montants et un Risque de change si le chèque est établi en devises.

Le chèque présente néanmoins les avantages suivants :

La Facilité d'utilisation ainsi des Commissions faibles sur les chèques de montant élevé.

²⁰ Ghislaine LEGRAND, Hubert MARTINI, «Commerce International», Ed DUNOD, Paris, 2010, P.141-142.

1.2 Le virement Swift :

C'est l'instrument de règlement le plus utilisé. Le débiteur (l'acheteur importateur) donne l'ordre à son banquier de payer son créancier (l'exportateur) par virement.

Il s'agit d'un moyen peu coûteux, très rapide grâce au système Swift (Society for Worldwide Interbank Financial Télécommunications), sûr et rendant l'impayé impossible si le virement est effectué avant toute expédition. Dans le cas contraire, le virement SWIFT ne constitue pas une garantie de paiement pour le vendeur. Le bénéficiaire du virement disposera toujours d'un acquit Swift qui prouve la réalisation du transfert. Les conditions de vente de l'exportateur pourraient indiquer : payable par virement Swift à 30 jours date de facture ou date de document de transport. Le virement sans le recours à une assurance-crédit ou une garantie bancaire ne garantit pas le paiement à échéance.

Plusieurs avantages peuvent être énoncés au bénéfice du virement :

C'est un virement Très rapide et sûr sur le plan technique, Peu onéreux et sans risque impayé si le virement est fait avant expédition.

En terme d'inconvénient nous retiendrons que :

L'émission est à l'initiative de l'acheteur, un Temps plus ou moins long selon le circuit bancaire utilisé et un Risque de change si le virement libellé en devises.

1.3 La lettre de change :

Il s'agit d'un écrit par lequel l'exportateur (le tireur) donne l'ordre à son client étranger (le tiré) de payer un certain montant (le nominal) à vue ou à échéance. Un certain nombre de mentions doivent obligatoirement apparaître : la dénomination de lettre de change, le mandat de payer une somme déterminée, le nom de tiré, l'échéance, le lieu de paiement, la date et le lieu de création de l'effet, le nom de bénéficiaire et la signature du tireur. Par ce moyen de paiement, le vendeur accord a son client un délai de paiement plus ou moins long.

Cependant, ce mode de paiement n'est pas toujours répondu. En exigeant, de son client l'aval bancaire sur la lettre de change, il est possible d'écarter le risque d'impayé.

La lettre de change dispose de nombreux avantages qui en font un instrument de paiement assez fréquemment utilisé en commerce international :

L'effet est émis à l'initiative du vendeur (le créancier), ce qui matérialise une créance qui peut, dans certains cas, être mobilisée (escomptée) auprès d'une banque et détermine précisément la date d'échéance.

La lettre de change présente néanmoins les inconvénients suivants :

Elle ne supprime pas les risques d'impayé car Elle est soumise à l'initiative de l'acheteur durant un Temps plus ou moins long selon le circuit bancaire utilisé. Ce qui encourt un Risque de change pendant le délai technique d'encaissement si le montant est libellé en devises.

1.4 Le billet à ordre²¹ :

L'acheteur étranger est à l'initiative de l'émission du billet à ordre (le souscripteur) en faveur de son fournisseur (le bénéficiaire) : Il est soumis au même formalisme que la lettre de change. L'aval de la banque de l'acheteur apporte plus de sécurité pour le bénéficiaire. Cependant, la banque avalisant peut être tentée d'exiger du souscripteur (ou du tiré pour la lettre de change) le versement d'une provision ou l'apport d'une garantie financière, ce qui est contraignant pour ce dernier. Lorsque le paiement à une échéance fixée se fait par un des instruments de paiements.

Cependant, la banque qui donne son aval peut être tentée d'exiger du souscripteur (ou de tiré pour la lettre de change) le versement d'une provision ou l'apport d'une garantie financière, ce qui est contraignant pour ce dernier.

²¹ Ghislaine LEGRAND, Hubert MARTINI, «Gestion des Opérations Import- Export», Ed DUNOD, paris, 2008, p.129-130.

2 Les techniques de paiement : Il existe deux familles de techniques de paiement :

2.1 L'encaissement simple :

L'exportateur envoie une facture commerciale à son client. Celle-ci peut être payable à vue ou souvent à échéance généralement par virement Swift. C'est le client qui garde l'initiative du règlement. Cette technique n'apporte pas de sécurité pour le vendeur (sauf traite avalisée). La protection de l'exportateur peut être obtenue par la souscription d'un contrat d'assurance-crédit ou d'affacturage ou l'obtention d'un cautionnement bancaire ou d'une garantie à première demande. Si cette technique de paiement ne paraît pas assez sécurisante, l'exportateur pourra opter soit pour le paiement d'avance soit par l'utilisation des techniques documentaires

2.2 La remise documentaire :

«La remise documentaire est une procédure de recouvrement dans laquelle une banque a reçu mandat d'un exportateur (le vendeur) d'encaisser une somme due par un acheteur contre remise des documents. Le vendeur fait généralement établir les documents de transport à l'ordre de la banque de l'acheteur ou une banque dans le pays de l'acheteur». Cette technique fait intervenir trois parties²² :

- **Le donneur d'ordre** : c'est le vendeur exportateur qui donne mandat à sa banque.
- **La banque remettante** : c'est la banque du vendeur à qui l'opération a été confiée par le vendeur.
- **La banque présentatrice** : c'est la banque à l'étranger chargée de l'encaissement, il peut s'agir de la banque correspondante de la banque remettante. Cette banque effectue la présentation des documents à l'acheteur et reçoit son règlement.

²² Ghislaine LEGRAND, Hubert MARTINI, op-cit, P.145.

2.3 Le crédit documentaire :

Le crédit documentaire est « une promesse donnée par le banquier de l'acheteur à un fournisseur, selon laquelle le montant de sa créance lui sera réglé pourvu qu'il apporte à l'aide des documents énumérés la preuve de l'expédition des marchandises ou la preuve que les prestations ou services ont été accomplis.

Il s'agit donc d'un engagement écrit conditionnel de paiement donné par une banque, en faveur du vendeur (le bénéficiaire), et délivré à ce dernier à la demande et conformément aux instructions de l'acheteur (le donneur d'ordre). L'engagement est lié à la présentation par le vendeur d'un ensemble précis de documents conformes aux instructions de l'acheteur et ceci dans un délai déterminé. C'est une technique de paiement assez lourde à gérer mais qui offre une grande sécurité²³».

3 Les incoterms :

Les incoterms désignent « les conditions de vente internationales (International Commercial Terms), et sont définis par la chambre de commerce internationale. Ils précisent les conditions du transfert de frais et de risques entre acheteur et vendeur compte tenu d'une localisation géographique précise comme un port ou un aéroport. Les incoterms ne règlent pas le transfert de propriété qui, dans la pratique, reste attaché à la notion de livraison²⁴.»

«Il s'agit de clauses standardisées, reconnues par tous les acteurs du commerce international, qui permettent de répartir clairement les coûts et les risques entre l'acheteur et le vendeur lors de la conclusion et de la réalisation d'un contrat de vente à l'international²⁵.»

«Le rôle des incoterms est de définir les obligations du vendeur et de l'acheteur, au cours d'un commerce international (ou national). Plus précisément, cela signifie qu'ils définissent à quel moment la marchandise passe de la charge du vendeur à celle de l'acheteur.

²³ Ghislaine LEGRAND, Hubert MARTINI, op.cit P.148.

²⁴ Ghislaine LEGRAND, Hubert MARTINI, «Commerce International», Ed DUNOD, Paris, 2009, «Commerce International», Ed DUNOD, Paris 2009, P.6.

²⁵ Désiré LOTH : « L'essentiel des Techniques du Commerce International », Ed publibook, Paris, 2009, p.14.

Par ailleurs, être responsable des biens sous-entend : assumer la logistique, le choix des transports, les frais engendrés (douanes, assurances) et tous les risques tels que les détériorations, les pertes ou les vols. En bref, les incoterms définissent, sans aucune ambiguïté possible, quand et qui doit assumer l'assurance du transport de marchandise »²⁶.

3.1 Le choix de l'incoterm :

C'est au moment de la réalisation du contrat, que l'acheteur et le vendeur déterminent ensemble l'incoterm qui régira leur transaction en termes d'obligations de chacun. Les incoterms ne sont en rien liés à, un protocole officiel astreignant leur utilisation en fonction d'une situation précise. Le choix de l'incoterm se fait par négociation de façon à satisfaire les deux parties et à éviter tout malentendu et différend.

3.2 Classement des incoterms : on distingue :

3.2.1 Tableau N° (1-1) : Les quatre groupes d'incoterms : mentionnées ci-dessous :

Groupe E		Incoterm d'obligation minimum pour le vendeur	EXW...
Groupe F	Free ou franco	Le vendeur n'assume ni les risques, ni les coûts du transport principal.	FCA..., FAS..., FOB...
Groupe C	Cost or carriage, coût ou port	Le vendeur assume les coûts du transport principal, mais pas les risques.	CFR..., CIF..., CPT..., CIP...,
Groupe D	Delivered ou rendu	Le vendeur assume les coûts et les risques du transport principal.	DAF..., DES..., DEQ..., DDU..., DDP...

Source : CORINNE Pasco : « Commerce International », 6^{ème} éd DUNOD, paris 2006, p61.

²⁶commerce international, les incoterms 2010, p.2.

3.2.2 Tableau N° (1-2) : Répartition des frais et risque selon Incoterm :

EXW (ex work)...	À l'usine (...lieu convenu)	L'acheteur supporte tous les frais et tous les risques inhérents au transport de la marchandise à partir de son chargement dans l'établissement du vendeur jusqu'au point de destination.
FCA (free carrier)...	Franco transporteur (...lieu convenu).	Le vendeur supporte les frais et les risques jusqu'à la remise des marchandises au transporteur désigné par l'acheteur.
FAS (free along side ship)...	Franco le long du navire (port d'embarquement convenu)	Le vendeur supporte les frais et les risques jusqu'à ce que la marchandise soit placée le long du navire au port d'embarquement convenu dédouanement réalisé.
FOB(free on board)...	Franco bord (port d'embarquement convenu)	Le transfert de risques et de frais se fait au moment où la marchandise passe le bastingage du navire.
CFR(cost and freight)...	Coût et fret (port de destination convenu)	Le vendeur paie le fret maritime mais le transfert de risque se fait au moment où la marchandise passe le bastingage du navire.
CIF (cost ,insurance and freight)...	Coût, assurance, fret (port de destination convenu)	Le vendeur paie le fret et souscrit une assurance (obligation minimum : police FAP (Franchise d'avarie particulière) sur la valeur CIF+10%), pour le compte de l'acheteur. La marchandise voyage aux risques et périls de l'acheteur (même transfert de risque que FOB...ou CFR...).
CPT(carriage paid to)...	Port payé jusqu'à (point de destination convenu).	Le transfert des risques et frais a lieu au moment de la remise de la marchandise au premier transporteur.
CIP (carriage and insurance paid to)...	Port et assurance payés jusqu'à (point de destination convenu)	Même transfert de risque que CPT mais c'est le vendeur qui paie le transport et qui fournit et paie l'assurance transport.
DAF (delivery at frontier)...	Rendu frontière (lieu convenu)	Le transfert des risques et des frais se fait au passage de la frontière.
DES (delivered ex ship)...	Rendu ex ship (port de destination convenu).	Le transfert des risques et des frais se fait à bord du navire, au point de déchargement usuel du port convenu.
DEQ (delivered ex quai)...	Rendu à quai, (port de destination convenu)	Le vendeur supporte les risques et les frais jusqu'à la mise à disposition de la marchandise, non dédouanée, sur le quai du port convenu.
DDU (delivered duty unpaid)...	Rendu droits non acquittés (lieu convenu)	Le vendeur supporte les risques et les frais jusqu'à l'établissement de l'acheteur, à l'exception du dédouanement à l'importation.
DDP(delivered duty paid)...	Rendu droits acquittés (lieu convenu)	Le transfert des risques et des frais se fait à la livraison chez l'acheteur, (marchandise non déchargée) c'est l'incoterm imposant les obligations maximum au vendeur.

Source : CORINNE Pasco : « Commerce International », 6^{ème} Ed DUNOD, paris 2006, p62.

3.2.3 Tableau N° (1-3) : Incoterms et modes de transport : on distingue

Transports maritimes	Transports terrestres	Polyvalents (adaptés à tout mode de transport)
FAS..., FOB..., CFR..., CIF..., DES..., DEQ...	DAF...	EXW..., FCA..., CPT..., CIP..., DDU..., DDP...

Source : CORINNE Pasco : « Commerce International », 6^{ème} Ed DUNOD, paris 2006, p63.

3.3 Tableau N° (1-4) : synthétique des opérations prise en charge par le vendeur (ou l'exportateur) et l'acheteur (ou l'importateur) :

Type de vente	Incoterms de Vente au départ (V D)								Incoterms de Vente à l'Arrivée (V A)		
	Départ Usine	Fret payé par l'Acheteur			Fret payé par le Vendeur				Marchandise rendue dédouanée à destination tous frais payés par le vendeur		
Incoterms Opérations	EXW	FCA	FAS	FOB	CFR	CIP	CPT	CIP	DAT	DAP	DDP
Emballage	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Chargement usine	A	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Pré-cheminement	A	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Douane export	A	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Manutention départ	A	A	A	V	V	V	V	V	V	V	V
Fret	A	A	A	A	V	V	V	V	V	V	V
Assurance transport	A	A	A	A	A	V	A	V	V*	V	V
Manutention arrivée	A	A	A	A	A	A	A	A	V	V	V
Douane import	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	V
Post acheminement	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	V
Déchargement usine	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	V

Source : Commerce International- Les incoterms 2010 page 08.

V= vendeur **A** = Acheteur **Fret** = transport principal **V*** = non obligatoire

Conclusion

Pour conclure, que les relations économiques internationales occupent une place imposante dans la situation économique de chaque pays. Le développement de l'économie mondiale est aujourd'hui marqué par la globalisation de l'économie financière et par la croissance du commerce mondiale.

Toutefois, les évolutions majeures apportées par le large mouvement de la mondialisation, conduisent à la définition des modes de paiements à l'international. Pourtant, ces variations s'accompagnent d'une augmentation des risques liés aux taux de change.

Après avoir défini les différentes techniques liées à la sécurisation financière, il est facile d'étudier les risques de changes étant l'objet du deuxième chapitre.

CHAPITRE 2

Le marché de change et la performance de l'entreprise

Introduction

L'objet ultime de toute entité économique est la maximisation de son profit. Pour atteindre cet objectif, l'entreprise ne doit pas seulement disposer des ressources humaines qualifiées mais aussi les moyens financiers suffisant pour assurer sa performance.

Les entreprises sont évaluées aux risques de change car elles effectuent des opérations d'exportations et d'importations celles utilisés dans les documents comptables. Dans la mesure que le taux de change et les cours des matières premières ne sont pas stables, ces fluctuations peuvent générer des gains de même qu'elles peuvent causer des pertes et d'où l'intérêt de porter un regard particulier à l'étude des effets de l'exposition des entreprises aux différents risques de l'international.

Dans cette même disposition, plusieurs approches ont été adoptées pour la détermination de la relation entre le taux de change, les cours des matières premières et la performance financière. Mais avec l'avancée de l'économétrie, d'autres approches ont été épuisées telle que l'approche VAR (Victor Auto Régressive).

Ce deuxième chapitre est séparé en deux sections, dont la première traite la performance d'une entreprise, la seconde à pour objectif d'expliquer les risques de change.

Section 01 : Les enjeux théoriques de la performance

Le terme « performance » est largement utilisé dans le champ de la gestion mais avec une multitude de définitions, comme l'exprime si bien Adrien PAYETTE²⁷: « Il n'y a pas de définition universelle et globale de la performance, et il est inutile d'en chercher une ». Ce qui renvoie à la polysémie de ce mot. Ainsi la notion de performance renvoie indifféremment à plusieurs traductions : économique (compétitivité), financière (rentabilité), juridique (solvabilité) et organisationnelle (efficacité), et toutes ces performances se mêlent et se côtoient au sein de chaque entreprise.

1 Notion et dimensions de la performance :

La performance est à la fois accroissement du chiffre d'affaires, de la part de marché, du bénéfice, elle se manifeste par plusieurs notions :

1.1 Notion de la performance

Il existe différentes contributions scientifiques traitant la performance étant polysémique, il prend des sens changeants, mais que l'on peut toujours rattacher à l'un ou à plusieurs des trois sens primaires ci-dessous :

- **Elle se traduit par un résultat** : La performance est donc le résultat **d'actions coordonnées**, cohérentes entre elles, qui ont mobilisé des moyens (personnel, capital) de ce qui suppose que l'organisation dispose d'un **potentiel de réalisation** (compétences du personnel, technologies, organisation, etc.)

- **Elle s'apprécie par une comparaison** : La réalisation est comparée aux objectifs, grâce à un ensemble d'indicateurs, chiffrés ou non. La comparaison suppose une forme de **compétition**, faire mieux que lors de la période précédente, rejoindre ou dépasser les objectifs. Elle donne lieu à une interprétation, jugement de valeur qui peut différer en fonction des acteurs concernés (actionnaires, dirigeants, syndicalistes)

²⁷ Brigitte DORIATH, Christian GOUJET, « Gestion prévisionnelle et mesure de la performance », 3^{ème} Ed DUNOD, Paris, 2007, p.172.

- **La comparaison traduit le succès de l'action** La notion de performance étant positive, la performance est donc une notion relative (résultat D'une comparaison), multiple (diversité des objectifs) et subjective (dépendant de l'acteur qui l'évalue)²⁸.

Selon M. Lebas « la performance n'est pas une simple constatation, elle se construit »²⁹.

- Elle est le résultat d'un processus de causalité ;
- Elle est une indication d'un potentiel de résultats futurs ;
- Elle se définit par un vecteur de paramètres reflétant le modèle de Causalité dans l'espace et dans le temps ;
- Elle n'a de sens que par rapport à une prise de décision ;
- Elle est relative à un contexte choisi en fonction de la stratégie ;
- Elle est spécifique à un utilisateur et à un horizon de temps ;
- Elle correspond à un domaine d'action et à un horizon de temps ;
- Elle résulte de la définition d'un champ de responsabilité.».

Pour Philippe LORINO³⁰, la performance est tout ce qui est, et seulement ce qui contribue à l'amélioration du couple (valeur -coût), à contrario, n'est pas forcément performance ce qui contribue à diminuer le coût ou à augmenter la valeur isolément et tout ce qui, et seulement ce qui contribue à l'atteinte des objectifs stratégiques.

Quant à Patrice MARTEAU³¹ la performance est le rapport entre une production de valeur et une consommation de ressources (coûts).

²⁸ B.DORIATH et C.GOUJET « Gestion prévisionnelle et mesure de la performance », 2^{ème} Ed DUNOD, Paris 2005, p.12.

²⁹ M.LEBAS, « oui, il faut définir la performance », chronique comptabilité de gestion, Paris 1995, p.26.

³⁰ LORINO.P, GIRAUD.F, SAUPLICO, « méthodes et pratiques de la performance », le guide du pilotage, p.18.

³¹ NAULLEAU.G., DELMONDM.H., BESCOSP.L, Préface de Patrice Marteau, « Contrôle de gestion et pilotage de la performance », Gualino éditeur, p.44.

La performance est le concept clé du pilotage d'une organisation. C'est une notion multiforme difficile à appréhender de manière simple. Elle peut être approchée sous différentes optiques à savoir ³² :

- la performance unidimensionnelle.
- La performance multidimensionnelle.
- **La performance unidimensionnelle**

C'est la performance abordée dans sa dimension financière. Une entreprise est considérée performante si elle crée de la valeur pour les actionnaires. On entend par la valeur la rémunération destinée à l'actionnaire d'une part, pour rétribuer son apport en capital et d'autre part, pour rémunérer le risque supplémentaire qu'il encoure en cas d'une mise en liquidation de l'entreprise. La performance financière est ainsi donnée par la quantité du résultat obtenu pour une unité monétaire de capitaux propres apportée par les actionnaires et les investisseurs.

➤ **La performance multidimensionnelle**

Elle est également appelée performance. Contrairement à la performance unidimensionnelle elle reconnaît la pluralité des partenaires d'une organisation ainsi que leurs objectifs. Par conséquent, elle recherche à mesurer la performance de l'entreprise dans l'ensemble donc de satisfaire l'ensemble des exigences. Cependant, pour assurer un bon pilotage de sa performance globale l'entreprise doit procéder à l'examen des différentes dimensions internes de cette performance ³³.

A) La performance économique : elle concerne les résultats exprimés par le volet comptabilité puis traités par la direction financière. Il s'agit principalement des différents soldes intermédiaires de gestion et les ratios qui en découlent. Il s'agit des résultats liés directement à l'activité de l'entreprise.

³² Michel BARABE, Olivier MELLER, « Manageor », DUNOS, Paris, 2006, p.347-350.

³³ Khaled BEN TRAZI, « Management de l'agence bancaire : missions et profil du manager », master banque et finance, école supérieure de banque en partenariat avec le groupe Sup. de Co Amien/ Picardi, p.23.

B) La performance commerciale : Il s'agit de la prédisposition de l'entreprise à satisfaire les besoins de ses clients habituels et ceux des clients potentiels. Cela se traduit par la sa capacité à proposer des produits et services adaptés à leurs attentes. Elle est reflétée par les parts de marché occupées par l'entreprise, le nombre de clients fidèles, l'opinion de la clientèle sur l'entreprise et la rentabilité dégagée par client, secteur d'activité...etc.

C) La performance managériale : La capacité managériale peut être appréhendée comme étant l'aptitude d'un manager et des responsables opérationnels à réaliser la performance globale attendue. Etre un manager performant c'est pouvoir réaliser une bonne Gestion avec des anticipations rationnelles.

D) La performance organisationnelle : Selon KALIKA³⁴, la performance organisationnelle porte sur la structure organisationnelle de l'entreprise et pas sur sa nature économique ou sociale.

Cela veut dire que la mesure de la performance organisationnelle permet de refléter les soucis organisationnels auxquels l'entreprise doit faire face pour éviter des répercussions éventuelles sur la performance globale.

1.2 Dimensions de la performance :

On décline la performance et on étend son périmètre en distinguant plusieurs dimensions de la performance³⁵ :

- Performance et actionnaire : les actionnaires recherchent une performance au travers de la valeur de l'action, de la distribution des dividendes.
- Performance et clients : le client évalue la performance au travers de sa satisfaction perçue dans la valeur apportée par le bien ou le service qu'il utilise.

³⁴ KALIKA, « Structure d'entreprise : réalité, déterminants, performance », Paris, ECONOMICA, 1995, p.340.

³⁵ Pascal FABRE, Catherine THOMAS, « Management et contrôle de gestion » DSCG 3, DUNO, 2007, p. 27-30.

- Performance et personnel : le personnel perçoit la performance à partir du fonctionnement de l'organisation, de la qualité des conditions de travail et des relations il s'agit de développer la coopération, la motivation et l'implication par des incitations, de responsabiliser les acteurs et d'engendrer un apprentissage organisationnel.
- Performance et partenaire : la performance totale passe par la performance locale de chaque acteur de la chaîne de valeur. Il s'agit alors de gérer et d'optimiser des flux plutôt que des stocks. Manager la supply chain c'est gérer la flexibilité et la réactivité par un échange efficace et permanent des informations entre les différentes étapes, une gestion dynamique des flux et non plus de stocks.
- Performance et public : pour le public, la performance consiste pour une entreprise à développer l'information sur ses produits, à préserver l'environnement, à avoir un comportement éthique et responsable vis-à-vis de la société.
- Performance et système de qualité : il s'agit de respecter des procédures pour garantir la fiabilité, les coûts, les délais des biens et des services proposés aux clients, tant internes qu'externes à l'organisation.

2 Les éléments de la performance

Le concept de performance fait référence, non seulement à un jugement sur un résultat, mais également à la façon dont ce résultat est atteint, compte tenu des conditions et des objectifs de réalisation. Il recouvre alors deux aspects distincts, en l'occurrence, l'efficacité et l'efficience.

2.1 L'efficacité

Dans le langage courant de la gestion, on parle de l'efficacité lorsqu'on veut mettre en relation les résultats et les objectifs. Or, une banque est dite performante lorsqu'elle atteint les objectifs fixés par les managers au début de l'action. Il s'agit de la préoccupation essentielle des responsables.

Elle signifie que les actions menées ont permis de répondre « aux principaux constituants stratégiques »³⁶. L'efficacité est le meilleur rapport possible entre le degré de réalisation des objectifs et les moyens mis en œuvre pour l'obtenir, L'efficacité est la capacité à obtenir un résultat.

2.2 L'efficience

L'efficience, quant à elle, « maximise la quantité obtenue à partir d'une quantité donnée de ressources ou minimise la quantité de ressources consommées pour une production donnée ». Nous entendons alors par efficience, la mesure d'absence de gaspillage dans l'emploi de ressources (humaines, techniques, financières et autres) tout en étant efficace³⁷.

Elle englobe, selon STERN et EL-ANSARY trois concepts³⁸ :

• **La productivité** : optimisation des ressources physiques mises en œuvre ; c'est le rapport entre une production et un volume de facteurs consommés.

$$\text{Productivité} = \text{quantité de sortants} / \text{quantité d'entrant}$$

• **La profitabilité** : est le rapport d'un profit aux coûts qui lui sont associés

$$\text{Profitabilité} = \text{résultat d'exploitation} / \text{coût d'exploitation}$$

• **La rentabilité** : optimisation des ressources financières mises en œuvre. C'est le rapport d'un profit aux capitaux investis pour l'obtenir Bénéfice distribuable / capitaux propres.

$$\text{Rentabilité} = \text{profit} / \text{capital investi}$$

³⁶ Michel BARABE, Olivier MELLER, op.cit, p.346.

³⁷ MALO J-L, MATHE.J.C., « L'essentiel du contrôle de gestion », Ed d'Organisation, 2^{ème} Ed, Paris, 2000, p.106.

³⁸ Olivier De La VILLARMOIS, « Le concept de la performance et sa mesure : un état de l'art », 2001, Centre Lillois d'analyse et de la recherche sur l'évolution des entreprises UPRESA, CNRS 8020, p.2.

La notion de performance englobe à la fois l'efficacité et l'efficience, sans toutefois que ces deux notions s'impliquent nécessairement. En somme, si l'efficacité est l'atteinte des objectifs, l'efficience est la meilleure manière de les atteindre.

3 La mesure de la performance et ses objectifs

La mesure de la performance a pour objectif la prise des décisions permettant d'améliorer les conditions de la performance. Le contrôle de gestion, système de gestion de la performance, doit donc mettre en place les indicateurs de mesure et de pilotage de la performance

3.1 La mesure de la performance

La mesure de la performance constitue un ensemble de techniques de contrôle, destinés à s'assurer que les réalisations des divers centres de responsabilités dans l'entreprise sont conformes aux normes établis par chacun d'eux, et à appliquer des sanctions positives ou négatives dans le cas où les réalisations « s'écartent sensiblement des normes choisies ».

L'appréciation des performances implique des notions et des conditions de mesure. Elle nécessite aussi la mise en place d'un système de motivation pour le personnel.

La mesure de la performance est donc : le processus par lequel les dirigeants s'assurent que les ressources sont obtenues et utilisées avec efficacité et efficience pour réaliser les objectifs de l'entité, elle s'appuie sur un système d'information et elle est conçue pour maîtriser la gestion d'une entité, c'est-à-dire pouvoir mesurer et contrôler les risques et les performances analysés dans un environnement soumis à l'incertitude.

La performance peut être mesurée par plusieurs critères à savoir ³⁹:

- **Financier** : exprimée en unités monétaires ou reliée à un aspect financier comme, par exemple la mesure du profit.

³⁹GIRAUD F., SAULPIC O., NAULLEAU G., DELMOND M.H., BESCOS P.L, « Contrôle de Gestion et Pilotage de la performance », GUALINO EDITEUR, France, 2002, p. 21.

- **Non financier** : exprimée en unités autres que financières et ne provenant pas de transformation ayant comme origine des unités monétaires.

La performance peut être également mesurée :

- **A posteriori** : Il s'agit de mesurer le degré de performance atteint ou le degré de réalisation des objectifs. Il s'agit d'un constat fait grâce aux indicateurs de résultat ou indicateurs de reporting.
- **A priori** : Il s'agit en fait de mesurer la progression de réalisation des objectifs et de permettre de réagir, et ce, par des actions correctives. Cette mesure est possible grâce à des indicateurs de suivi ou les indicateurs de pilotage.

3.2 Les objectifs de la mesure de la performance

La mesure de la performance joue un rôle majeur dans le contrôle. Elle vise en effet une multitude d'objectifs et de buts. La mesure de performance doit permettre de ⁴⁰ :

-Piloter : C'est un instrument d'aide à la réflexion qui permet d'avoir une vision globale d'un système, dans la mesure où il en est une représentation réduite.

-Animer : C'est une bonne occasion pour développer une réflexion collective.

-Organiser : Par son effet miroir, c'est un reflet du niveau de performance d'un service. Les indicateurs alertent sur les domaines problématiques.

-Aide à la réflexion : C'est un support d'information qui permet d'orienter l'action. Elle ne dit pas comment agir mais incite à se poser les bonnes questions.

-Permet d'avoir un recul : Parce qu'elle offre les possibilités de se distancier des événements vécus. Elle développe au contraire une compréhension plus globale du fonctionnement du système.

⁴⁰Kaanit ABDELGHAFOR, « Elaboration d'un Tableau de Bord respectif », magistère, université de Batna, 2002, p.56.

4 Les principes de la mesure de la performance

Apprécier la performance des entités n'est pas une tâche aisée à réaliser. Elle doit être objective, réelle, simple et compréhensible. Sur ce, deux principes importants doivent être respectés lors de la mesure de la performance : principe de pertinence et principe de contrôlabilité

4.1 Principe de pertinence

« La mesure de performance d'une entité est considérée comme pertinente si elle oriente le comportement du manager dans le sens des objectifs de l'entreprise »⁴¹. Ce qui veut dire que tous les objectifs individuels doivent converger vers un but commun, à savoir l'atteinte de la performance globale de l'entreprise.

4.2 Principe de contrôlabilité

« Le principe de contrôlabilité stipule que la mesure de la performance d'un manager en charge d'une entité doit être construite sur la base des éléments qu'il peut maîtriser »⁴².

Ce principe repose donc sur l'hypothèse d'un partage clair et sans ambiguïté des responsabilités. La mise en place de ce Principe exige l'existence d'objectifs clairement établis pour être contrôlables.

4.3 Autres principes

En plus de ces deux principes essentiels à la mesure de la performance, on peut trouver d'autres principes moins importants que les deux premiers mais qui ont une valeur ajoutée mais qui reste non négligeable, à savoir :

4.3.1 Le principe de fiabilité : assurant que les mêmes situations produisent les mêmes valeurs.

⁴¹ GIRAUD.F., SAULPICO., NAULLEAU.G., DELMONDM.H., BESCOSP.L, Préface de Patrice Marteau, « Le contrôle de gestion et pilotage des performances », Giuliano éditeur, France 2002, p.72.

⁴² Idem, p.73.

4.3.2 Le principe de simplicité et lisibilité : assurant que les méthodes utilisées et les indicateurs choisis pour la mesure de la performance soient aisément compréhensibles.

4.3.3 Le principe de sélectivité : assurant un meilleur choix des indicateurs à utiliser pour que les managers ne soient pas débordés avec des indicateurs qui peuvent être inutiles

5 La difficulté de mesure la performance

Au cours des dernières années, on est passé de modèle de performance monocritère vers un modèle multicritère qui intègre les attentes des différentes parties prenantes : les actionnaires les clients, les salariés ou les tiers externes.les critères de performance et l'évaluation peuvent également varier pour une même partie prenante, en fonction de l'attente sociétale Du niveau de concurrence et plus généralement du contexte de l'entreprise. Les critères de performance parfois peu conciliables, voire contradictoires et le manager a souvent pour rôle de les rapprocher.

Face à la diversité des critères de performance, le manager doit apprendre à ⁴³ :

- Allier le qualitatif et le quantitatif ou la réduction des coûts.
- Gérer à la fois le court terme et le long terme.
- Donner le pouvoir au terrain et maintenir une vision stratégique.
- Favoriser la croissance sans sacrifier la rentabilité.
- Concilier l'intérêt individuel et l'intérêt individuel et collectif.
- Concilier le besoin de stabilité des hommes et la nécessité du changement.
- Concilier les performances locale et globale.
- Innover et éviter l'erreur.
- Permettre le développement des hommes en assurant la performance.

⁴³ PANGLOSS, « comment accroître les performances par un meilleur management », n°35, mai 2004, p.10.

Section 02 : les effets de l'exposition à l'international sur la performance de l'entreprise

Les échanges internationaux en termes de flux réels et financiers apportent de nouvelles perspectives aux entreprises. De ce fait, elles sont confrontées aux fluctuations des taux de change et des cours des matières premières, et pour se prémunir des retombées négatives de ces fluctuations les entreprises peuvent utiliser des techniques qui leur permettent la couverture de différents risques qui peuvent affecter à la fois leur performance ainsi que leur politique commerciale. Avant de parler des risques de change on va d'abord parler des généralités sur le marché et le taux de change.

2.1 Généralité sur le marché et le taux de change :

On définit le marché et le taux de change.

2.1.1 Le marché de change : Le marché de change est la première manifestation concrète de la réalité internationale. Toute entreprise qui exporte ou importe, tout particulier qui se rend à l'étranger, tout prêteur ou emprunteur en devises est immédiatement confronté à un problème de change.

« Le marché des changes est un marché de gré à gré, c'est-à-dire que les transactions ne sont pas officiellement standardisées et il n'y a pas d'endroit précis tel qu'une bourse où sont centralisées les transactions et les cotations. Les transactions se déroulent entre les tables de change des différentes banques. Ces tables de change faisant plus largement partie des salles de marché sont des lieux où s'affairent les cambistes autour de téléphones, de télex, de télécopieurs et d'ordinateurs »⁴⁴.

De plus quand à citée sur le marché de change, on ajoute la généralité sur le taux de change.

⁴⁴Patrice FONTAINE, « Gestion du risque de change », Ed Economica, Paris, p.11.

2.1.2 Le taux de change : La détermination du taux de change est une des problématiques majeures en macroéconomie internationale. Cela provient du fait que le taux de change constitue un des instruments d'ajustement de la politique monétaire et commerciale d'un pays. De ce fait, le taux de change peut être définie comme étant le prix d'une devise en terme de monnaie nationale. Il résulte de la confrontation d'une offre et d'une demande de devises provenant des :

- échanges commerciaux
- mouvements des capitaux

« Le taux de change d'une devise (monnaie) est le cours, c'est à dire le prix, de cette devise par rapport à une autre devise »⁴⁵.

2.2 Les différents régimes de change

Le choix d'un régime de change revêt une grande importance. Il met en cause la politique économique d'un pays, ses marges de manœuvre et son mode d'ajustement macro-économique. Il implique également les partenaires du pays considéré, qui sont sensibles aux conséquences d'un régime de change sur leur compétitivité relative, ou qui peuvent être amenés à soutenir une monnaie liée à la leur par un système de parité fixe. Les régimes de change déterminent ainsi les conditions de l'insertion internationale des économies.

➤ Qu'est-ce qu'un régime de change ?

Un régime de change est l'ensemble des règles qui déterminent l'intervention des autorités monétaires sur le marché des changes, et donc le comportement du taux de change. Le fonds monétaire international classe les régimes de change en deux catégories : les régimes de changes fixes, les régimes de changes flottants

- ✓ **Les régimes de changes fixes** : Les régimes de changes fixes sont un système de rattachement de la monnaie domestique à une devise étrangère, avec une parité fixe. Dans ce système, les taux sont maintenus constants ou peuvent fluctuer à l'intérieur d'une fourchette étroite. Lorsqu'une monnaie a tendance à sortir des limites prévues, les autorités monétaires interviennent pour la maintenir à l'intérieur de ces limites.

⁴⁵cours de BIALES Christian : « Le taux de change », Professeur d'économie et gestion à Montpellier, 203, p.2. Disponible sur www.Christian-Biales.net/documents/taux de change.

- ✓ **Les régimes de changes flottants** : Le régime de change flottant est basé sur la détermination du cours de change de chaque monnaie par rapport aux autres par la confrontation de l'offre et la demande des diverses devises sur le marché des changes (appelé communément "forex") sans intervention des autorités monétaires. Toutefois, en cas de forte instabilité du cours de change une autorité monétaire peut intervenir sur le marché de change soit en vendant ou en achetant une ou des devises soit en instaurant le contrôle de change⁴⁶.

2.3 La naissance et l'identification du risque de change⁴⁷ :

Les entreprises sont confrontées au risque de change, car elles effectuent des opérations d'exportation et d'importation facturées dans des devises différentes de celles utilisées pour l'établissement de leurs bilans et de leurs comptes de résultats.

2.3.1 La naissance du risque de change : Le risque de change ne naît pas seulement au moment où s'effectue une transaction commerciale ou financière libellée en devise étrangère.

A) Le cas d'une importation

Le risque de change potentiel dès le début du processus devient réel à la date de commande. C'est en effet, à ce moment qu'un prix est fixé et engage de ce fait la société dans une monnaie différente.

B) Le cas d'une exportation

Là encore le risque de change naît dès qu'un prix ferme en devises a été donné même s'il est payable dans le future. Cette notion peut prendre des formes diverses notamment au moment de l'établissement d'un barème de prix (cas de ventes sur catalogue) ou d'un budget de ventes.

⁴⁶ Farid YAICI, « Précis de finance internationale », Ed ENAG, Alger, 2008, p .30.

⁴⁷ Maurice DEBEAUVAIS, Yvon SINNAH, « La gestion globale du risque de change », Ed Economica, Paris1992, p.114.

2.3.2 L'identification du risque de change⁴⁸:

Le risque de change désigne l'incertitude quant au taux de change d'une monnaie par rapport à une autre à court et moyen terme. Il s'agit du risque qui pèse sur la valeur d'une devise par rapport à une autre du fait de la variation future du taux de change.

A) Le concept du risque de change

Une entreprise se trouve exposée au risque de change à l'occasion d'une transaction commerciale ou financière effectuée dans une autre monnaie que sa monnaie nationale ou de compte. Mais il faut également qu'il y ait un risque de voir le règlement financier se réaliser à une parité différente de celle retenue lors de l'engagement en devises. Les fluctuations monétaires vont alors avoir sur cette transaction une incidence qui peut être favorable, défavorable ou encore nulle.

«Le risque de change : Il se définit comme un risque associé à toute transaction sensible aux variations de la valeur d'une monnaie par rapport à une autre.

Son évaluation et les couvertures associées sont fonction de la devise de règlement, de la durée de l'exposition et de la nature de l'opération (exportations, importations, investissements).»

❖ **La position du change de transaction :** Le risque de change de transaction est celui qui résulte :

- Des activités d'import et d'export des sociétés qui font l'objet d'une facturation en devises et les exposent aux fluctuations de cours jusqu'au moment où elles seront converties en monnaie nationale.
- Des activités financières. Toute entreprise peut être amenée à s'endetter ou à prêter dans une devise que celle de son bilan.

⁴⁸ Maurice DEBEAUVAIS, Yvon SINNAH, op.cit, p .108-113.

❖ **La position de change patrimonial**

Contrairement au risque de change de transaction qui a une échéance certaine, la position de change patrimonial est une exposition au risque de change résultant d'un actif permanent ou quasi permanent.

❖ **Le risque de compétitivité**

Le risque de compétitivité ne concerne pas seulement les exportations, mais aussi le chiffre d'affaires fait dans l'hexagone. Une entreprise, qui incorpore dans ses produits une matière importée payée en devises et couvre le risque de change en achetant à terme les devises nécessaires, peut se trouver dans une situation défavorable par rapport à un concurrent qui n'aura pas couvert ses importations et profitera d'une baisse ultérieure de la devise, lui permettant de proposer un prix plus compétitif.

2.4 Risque liés au taux de change :

«Une entreprise est exposée au risque de change à l'occasion d'une transaction commerciale ou financière réalisée dans une autre monnaie que sa monnaie nationale ou de compte. Mais il faut également qu'il ait un risque quand le règlement financier sera réalisé à une parité différente de celle retenue lors de l'engagement en devises.

Les fluctuations du taux de change vont alors avoir sur cette transaction une incidence qui peut être favorable, défavorable ou encore nulle»⁴⁹.

Le risque de change peut apparaître sous diverses formes, car il peut se situer dans différentes activités de l'entreprise (commerciale, économique etc.).

2.4.1 Le risque de change sur transaction commerciales

Il est généré par les achats ou les ventes de matières premières, de marchandises et de services libellés en devises. Également lors de signature d'un contrat export sur plusieurs

⁴⁹ Maurice DEBEAUVAIS, Yvon SINNAH, op.cit, p.109.

années ou la réponse à un appel d'offre. Ce risque prend naissance dès la négociation avec le Partenaire étranger⁵⁰.

A) Risque de change et exportations :

Lorsqu'un exportateur fait des propositions de prix ou présente un devis libellé en devises étrangères, il se trouve en risque aléatoire de change car il ne sait pas si un contrat commercial va naître suite à cette proposition. Il en est de même lorsque l'entreprise pratique la vente à l'export sur catalogue, elle se trouve en risque aléatoire de change tout au long de l'année.

Après la phase d'offre et de négociation, en cas d'accord, un contrat commercial est signé entre les deux parties. A partir de ce moment, l'exportateur se trouve en risque économique de change. Si il ne se protège pas du risque de variation de change, la perte éventuelle de change peut remettre en cause la profitabilité voire l'équilibre financier de l'opération commerciale.

B) Risque de change et importation

Lorsqu'une entreprise importe des produits semi-ouvrés ou des matières premières, libellés en devises, elle doit gérer son risque de change entre la date de facturation et la date de règlement. Si les produits importés rentrent dans la production de produits finis, destinés, par exemple, à l'exportation, une mauvaise gestion du risque de change import peut provoquer une augmentation du coût de revient et donc une perte de compétitivité à l'export.

2.4.2 Risque de change économique

Ce risque est parfois appelé risque de compétitivité, ou encore risque industriel. Il est lié à la future de l'entreprise. Par définition, il est donc difficile à apprécier et à mesurer. En effet, il s'agit de prendre en compte toutes les conséquences que pourra avoir une variation du taux de change sur une entreprise (c'est-à-dire sur ces coûts de production, sur son chiffre

⁵⁰ Ghislaine LEGRAND, Hubert MARTINI, «Gestion des opérations import -export », Ed DUNOD, Paris, 2008, p.210-211.

d'affaire...). La rentabilité de l'entreprise et sa compétitivité peuvent être remises en cause du fait de variation de change⁵¹.

2.5 Les techniques de couverture du risque de change

Les entreprises sont susceptibles d'effectuer des opérations financières, soit des opérations commerciales.

Le risque de change provient des fluctuations quotidiennes des taux de change. Cette donnée s'impose à l'entreprise. Elles doivent alors se poser le problème de la gestion du risque de change. Elles peuvent opter pour une couverture interne ou externe.

2.5.1 Techniques internes de couverture

C'est un ensemble de techniques que les entreprises développent elle-même, parmi elles nous allons présenter les techniques les plus courantes :

A) La clause de change contractuelle :

Il s'agit ici de prévoir dans le contrat commercial des clauses par rapport aux variations du cours de change afin de procéder à un partage ou un transfert du risque⁵².

« Cette clause consiste à indiquer dans le contrat un cours de conversion de référence afin qu'en cas d'évolution défavorables des cours de change, le vendeur puisse préserver sa marge. Généralement cette clause, assez difficile à négocier, indique un tunnel matérialisé par deux bornes autour d'un cours pivot. A chaque échéance, le prix du contrat est revu si le cours de change effectif se situe en dehors des bornes »⁵³.

B) Le système de compensation multilatérale (le netting) :

Le principe est de supprimer les transferts inter-sociétés par l'utilisation des techniques de compensation. Ceci implique la création d'un centre de netting qui organise le cycle de compensation (méthodes, procédures, calendriers, circuits bancaires, systèmes

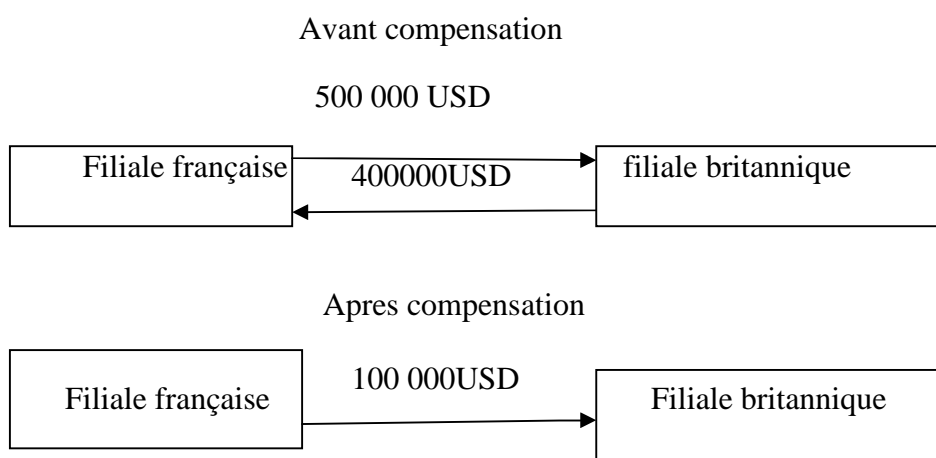
⁵¹Vincent DEBELS, Gérard DESMULIERS, Bertrand DUBUS, « Les risques financiers de l'entreprise », Ed Economica, Paris, 1992, p.149.

⁵² Ghislaine Legrand Hubert Martini, op-cit, P.212.

⁵³ Ghislaine Legrand Hubert Martini, op-cit, p.204.

d'information et sa circulation,...), centralise l'information, calcule la compensation. Ce système s'applique à des flux exprimés dans la même devise.

Exemple : la filiale française d'une multinationale américaine possède une créance de 500 000 dollars sur la filiale britannique, laquelle possède une créance de 400 000 dollars sur la filiale française. La compensation (schéma 1) consiste à faire apparaître une position nette de 100 000 dollars de la filiale française sur la filiale britannique qui fera, seule, l'objet d'une couverture de change et d'un échange financier entre les deux entités



C) Le termaillage :

Termaillage consiste à accélérer ou retarder les encaissements des devises étrangères selon l'évolution anticipée de ces devises. Cette technique vise donc à faire varier les termes des paiements afin de profiter de l'évolution favorable des cours. Ce tableau présente une approche synthétique du termaillage⁵⁴.

Exportation en devises fortes	Importation en devises fortes	Exportations en devises faibles	Importations en devises faibles
Retarder le rapatriement des devises.	Avancer le règlement.	Avancer le rapatriement des devises.	Retarder le règlement.
Attendre pour convertir les devises.	Acheter immédiatement les devises.	Convertir les devises dès leur réception.	Acheter les devises le plus tard possible avant le règlement.

Source : Philippe Rousselot, Jean-François Verdie, «La gestion de trésorerie», Ed DONUD, Paris, 1999, p.266.

⁵⁴Ghislaine LEGRAND, Hubert MARTINI, op-cit, p.205.

D) Les swaps de devises :⁵⁵

On nomme swap l'échange, entre deux entreprises, de deux prêts exprimés dans des devises différentes. L'opération permet de fermer la position de change de chaque protagoniste dans la devise de l'autre. Ceci annule le risque de change. A l'échéance du prêt, l'une des deux parties verse à l'autre le différentiel d'intérêt. Cette technique est recommandée dans les échanges entre une société mère et ses filiales.

2.5.2 Technique externe de couverture⁵⁶ :

On se limitera aux produits suivants : couverture à terme, avance en devises et l'option de change.

A) La couverture à terme :

La couverture sur le marché à terme est une des techniques les plus utilisées par les entreprises étant donnée sa simplicité d'emploi. La couverture à terme se fonde sur un échange d'une devise contre une autre, sur la base d'un cours comptant fixé avec livraison réciproque à une date convenue.

B) Les avances en devises :

Il s'agit d'un prêt en devises accordé par une banque à un client exportateur pour couvrir une créance dont l'échéance est plus ou moins proche. En empruntant, l'exportateur obtient une source de financement et s'il convertit les devises obtenues en euros, il annule le risque de change. Généralement le prêt en devises est destiné à obtenir des euros et améliorer la trésorerie de l'entreprise.

C) Les options de change :

L'option de change est un instrument de couverture du risque de change qui donne droit à son acquéreur de prendre livraison ou de livrer une devise à un cours et à (ou jusqu'à) une échéance convenue, en lui laissant le choix de réaliser ou non la transaction précédemment définie.

⁵⁵ Ghislaine LEGRAND, Hubert MARTINI, op-cit, p.205.

⁵⁶ Idem, p. 213-216.

Ainsi l'acheteur d'une option de vente de devises acquiert le droit-et non l'obligation- de vendre un certain montant de devises.

Par ailleurs, l'acheteur d'une option d'achat de devises acquiert le droit-et non l'obligation- d'acheter un certain montant de devises à un prix fixé dès l'origine (appelé prix d'exercice), jusqu'à ou à, une certaine échéance (appelée date d'exercice). Comme dans le cas d'une option de vente, cours et échéance sont fixés préalablement.

Le détenteur d'une option peut donc décider librement de l'exercer, c'est-à-dire d'acheter ou de vendre la devise au prix d'exercice. Il peut également renoncer à utiliser ce droit si le cours qu'il peut obtenir sur le marché des changes est plus avantageux pour lui.

2.6 La comptabilisation des matières premières selon le SCF

Les stocks correspondent à des actifs détenus par l'entreprise destinés à être vendus dans le cadre de l'exploitation courante, ou en cours de production en vue d'une telle vente, correspondant à des matières premières ou fournitures devant être consommés au cours du processus de fabrication ou de prestation de service.

La classe trois (03) regroupe :

30 : marchandises	32 : autres approvisionnements
31 : matières premières et fournitures	34 : en cours de services
33 : en cours de production de bien	35 : stocks de produits
36 : stocks provenant d'immobilisation	37 : stock à l'extérieur
38 : achats stockés	39 : perte de valeurs sur stocks

2.6.1 Règles d'évaluation

Le coût des stocks comprend tous les coûts encourus pour amener les stocks à l'endroit et dans l'état où ils se trouvent :

Coût d'acquisition (prix d'achat, matières consommables et tous frais accessoires à l'achat), déduction faite des trois R coût de transformation (frais de personnel, autres charges variables ou fixes) à l'exception des charges qui pourraient être imputables à l'utilisation non optimale de la capacité de production de l'entreprise.

- Frais généraux, frais financiers (à plus de 12 mois seulement) et frais administratifs directement imputable aux stocks.
- Sont exclus des couts : manteaux anormaux de déchets de fabrication de main d'œuvres, d'autres couts de production.
- Cout de stockage (à l'extérieur du cycle de fabrication)
- frais généraux administratifs – frais de commercialisations
- les différences de change découlant directement des stocks facturées dans une monnaie étrangère.

Lorsqu'il n'est pas possible de déterminer le cout d'acquisition ou de production par application des règles générales d'évaluation, les stocks sont évalués au cout d'acquisition ou de production des actifs équivalents constatés ou estimés à la date la plus proche de l'acquisition ou de production des actifs. Conformément au principe de prudence, les stocks sont évalués plus faible de leur cout et de la valeur nette de réalisation.

- **La valeur nette comptable (VNR) :** correspond au prix de vente estimé déduit de tout les frais de vente et de commercialisations.
- **Une perte de valeur :** stock est comptabilisée en charges lorsque le cout du stock est supérieur à la valeur nette de réalisation.

Exemple : un stock a une valeur, au cout de production de 1000 000 DA sa valeur de marché= 900 000 DA, et sont cout de commercialisation= 50 000DA

Cout=1000 000DA valeur marchante= 900 000DA frais communs=50000DA

VNR= 850 000DA VNR< cout = 1000 000 < 1000 000 ←→ perte de valeur

La variation= 1000 000- 850 000= 150 000DA

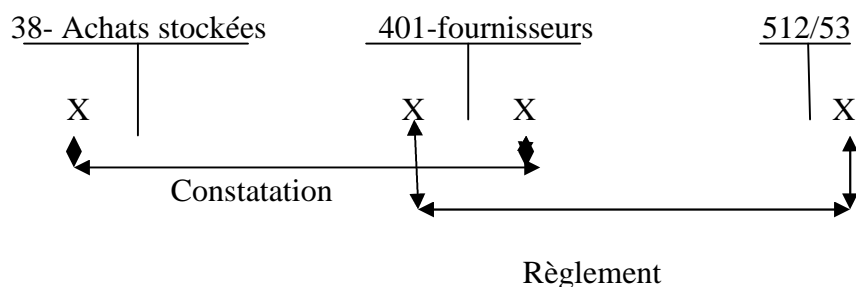
2.6.2 Comptabilisation des stocks

Il existe deux méthodes de suivi et de comptabilisation en comptabilité des stocks :

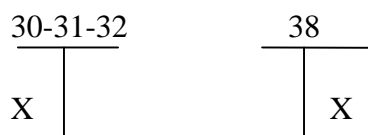
- **Comptabilisation avec la méthode de l'inventaire permanent :** cette méthode permet un suivi comptable des stocks et favorise l'arrêté rapide des situations comptables périodiques.

- Enregistrement des approvisionnements et des marchandises consommées :

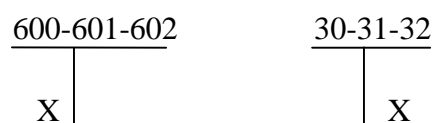
1-Au cours de la période :



1.1-Entrée en stock



1.2-Sortie du stock



2 En fin de période

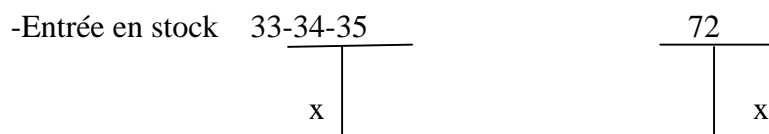
Après analyse, les écarts éventuelle entre le stock physique évalué de façon extra comptable, et le stock figurant en comptabilité sont enregistrés à fin d'apporter les régularisations nécessaires.

Les écarts justifiés et considérés comme normaux sont constaté en contre partie les comptes de consommation (600-601-602).

Les écarts non justifié sont constatée au compte 657 «charges exceptionnelles, gestion courante, ou le compte 757 «produits exceptionnelles sur opération de gestion».

➤ **Enregistrement des produits fabriquées ou en cours de fabrication**

1- Au cours de la période



-Sortie du stock

<u>72</u>	<u>33-34-35</u>
X	X

-En fin de période : après analyse, les écarts éventuelles entre le stock physique et le stock physique et le stock comptable sont enregistrés dans le compte « 72 ».

-Boni

<u>33-34-35</u>	<u>72</u>
X	X

-Mali

<u>72</u>	<u>33-34-35</u>
X	X

Si les écarts ne sont pas justifiés, ils sont enregistrés au compte « 657 » « 757 ».

➤ **Comptabilisation avec la méthode de l'inventaire intermittent** : enregistrement des approvisionnements et des marchandises consommées

1-Au cours de la période :

<u>38</u>	<u>401</u>
X	X

2-En fin de période : après avoir procédé à un inventaire physique il convient de procéder à l'annulation des stocks de début de période.

<u>600-601-602</u>	<u>30-31-32</u>
X	X

-Solder le compte C/38 :

<u>600-601-602</u>	<u>38</u>
X	X

-Constater le stock de fin de période :

<u>30-31-32</u>	<u>600-601-602</u>
X	X

-Enregistrement des produits fabriqués ou en cours de fabrication :

1- Au cours de la période : aucune écriture spécifique n'est enregistrée en classe « 3 », les éléments nécessaires à la production sont enregistrés dans les comptes de charges par nature.

2-En fin de période : après avoir procédé à un inventaire physique il convient de procéder à l'annulation du stock de début de période.

Conclusion

En conclusion, On peut dire que l'entreprise qui veut se performer et réaliser des objectifs il faut qu'elle mette en place des dispositifs et des règles et méthodes permettant de mesurer sa performance et mieux encor d'améliorer.

Face aux risques de change qui a plusieurs formes, l'entreprise doit mettre en œuvre un système qui couverture de ces risques. Les variations du taux de change ne sont pas toujours défavorables à l'exportateur ou à l'importateur. De ce fait, l'élaboration d'une stratégie de gestion du risque de change est nécessaire à travers les diverses techniques de couverture.

CHAPITRE 3

**Analyse empirique des effets des
variations du taux de change et des
cours des matières premières sur la
performance de l'entreprise : cas
Candia TCHIN LAIT**

Introduction

Pour comprendre et expliquer les effets des variations du taux de change et des cours de matières premières sur la performance de l'entreprise, on a d'abord modélisé notre problème sous forme d'équation, et on doit choisir le modèle économétrique le plus adéquat à notre étude.

Il est à noter que notre travail de recherche consiste à comprendre comment les variations du taux de change et les prix des matières premières influencent la performance de l'entreprise. Dans le but de monter cette influence, nous avons mené un travail empirique qui repose sur l'analyse des séries chronologiques de cinq variables exprimant chacune un facteur du modèle testé. Ces séries sont recueillies sur des données d'exploitation de 72 mois (1-1-2010 à 31-12-2015). Ce présent travail a été effectué auprès de l'entreprise Candia-TCHIN- LAIT.

Il importe aussi de mentionner que la présente étude a pour objectif de porter une première contribution en matière d'analyse économétrique dans le monde de la finance, en essayant de tester un modèle sur les données en séries chronologiques d'une entreprise opérant à l'international par conséquent, l'objectif essentiel est l'application d'un modèle économétrique qui est le VAR sur les données d'une entreprise et non pas la vérification de certaines hypothèses de départ.

Ce dernier chapitre est subdivisé en trois sections : La première consiste à présenter l'organisme d'accueil, la seconde porte sur l'initiation à l'approche VAR, la dernière sera consacrée à l'analyse multivariée afin d'étudier les interactions qui peuvent exister entre les variables.

Section 1

Description de l'organisme d'accueil⁵⁷

La marque Candia est présente en Algérie depuis plusieurs années grâce à ses exportations de lait liquide, stoppées en 1998, suite à une hausse importante des taxes douanières. Le lait en poudre Candia et surtout ses campagnes publicitaires, appréciés par la population algérienne, ont largement contribué à la notoriété de la marque sur le territoire algérien durant les années 1990. Plusieurs industriels algériens se sont spontanément adressés à Candia afin de se lancer sur le marché du lait. Le projet de l'entreprise Tchîn-Lait a retenu l'attention de Candia qui l'a choisi. On est en 1999 et une franchise Candia est née en Algérie.

1.1 Présentation de l'entreprise

Implantée sur l'ancien site de la limonaderie Tchîn-tchîn, à l'entrée de la ville de Bejaïa, Tchîn-Lait produit et commercialise le lait de longue conservation UHT (Ultra Haute Température) sous le label CANDIA. Tchîn-Lait est une société privée de droit algérien, constituée juridiquement en SARL. Elle est dotée d'un capital social de 1.000.000.000 DZD, détenu majoritairement par M.Fawzi BERKATI, gérant de la société.

1.2 Historique de l'entreprise

Tchîn-tchîn était, à l'origine, une entreprise familiale, spécialisée dans les boissons gazeuses depuis 1952. Elle a, de ce fait, capitalisé une longue expérience dans le conditionnement des produits sous forme liquide. L'arrivée des grandes firmes multinationales sur le marché des boissons gazeuses et la multiplication du nombre de limonadiers locaux l'a contraint à réviser sa stratégie ; d'où l'idée d'une reconversion vers le lait UHT, qui a donné naissance à Tchîn-LAIT

⁵⁷Les informations contenues dans cette section sont retenus des documents internes de l'entreprise CANDIA

Le lait constitue l'un des produits de base de l'alimentation. Il apparaît comme un produit indispensable à la santé, source de vie et de croissance, possédant des vertus nutritionnelles spécifiques et très bénéfiques, en particulier sa teneur en calcium. Ainsi qu'il représente l'un des plus importants marchés de l'univers alimentaire. L'Algérie est l'un des plus grands importateurs mondiaux de lait ; elle représente un marché de plus de 3 milliards de litres/an, soit 100litres/habitant/an.

Le choix du procédé UHT (lait traité à Ultra Haute Température, permettant une conservation longue durée hors chaîne de froid) résulte du fait que le lait existant en Algérie est un lait frais pasteurisé, il requiert la continuité et la non rupture de la chaîne de froid, depuis son conditionnement jusqu'à sa consommation finale, en passant par son stockage et son transport. Or, la température peut atteindre les 40°C en été dans les régions Nord de l'Algérie et plus dans les régions du sud. La mise en place et le respect de la chaîne de froid nécessitent une organisation tenant compte de la courte durée de conservation du lait et une flotte dotée de camions réfrigérés, ce qui n'est pas habituellement le cas :

-Le lait pasteurisé est parfois vendu au consommateur à une température deux à six fois supérieure à la température exigée par la législation (+6°C).

-La chaîne de froid est quasi inexistante chez le détaillant et souvent défailante chez le distributeur et le producteur.

1.2.1 Contrat de franchise CANDIA/ TCHIN-LAIT

N'étant pas laitier de tradition, TchIn-Lait a opté pour un partenariat avec CANDIA, leader européen du lait. Candia, c'est 40 ans d'expérience dans le traitement et le conditionnement du lait. Ce contrat de franchise n'est rien de plus qu'un partenariat entre l'entreprise TchIn-Lait et CANDIA, où chacune des parties trouve son intérêt : CANDIA peut, grâce aux contrats de franchise, étendre le marché et la notoriété de ses produits à l'échelle internationale ; TchIn-Lait, quant à elle, peut bénéficier du savoir-faire CANDIA pour produire des produits de bonne qualité qui, de plus, sont déjà bien connus du marché. Voici, à titre d'exemple, certains engagements des deux parties dans ce contrat de franchise :

A) Engagements du franchiseur (candia) :

L'engagement le plus important de CANDIA est, sans doute, le fait d'autoriser le franchisé à produire et vendre ses produits sous la marque CANDIA ; de ce fait, il pourra bénéficier de la notoriété internationale de cette marque. De plus, CANDIA s'engage à fournir l'assistance nécessaire au franchisé, pour la fabrication et la commercialisation de ses produits en Algérie.

Cette assistance se matérialise, tant sur le plan technique que sur le plan commercial :

a) Sur le plan technique :

➤ Assistance au franchisé en ce qui concerne les procédés et techniques de fabrication ;

➤ Faire bénéficier le franchisé de l'expérience de CANDIA pour le choix des équipements et des approvisionnements ;

➤ Assistance au franchisé pour la mise en œuvre du contrôle de la qualité des matières premières, de l'emballage et des produits finis.

➤ Mettre à la disposition de Tchinq-Lait toute innovation technologique développée par Candia (nouveaux produits, nouveaux emballages, nouvelles techniques de fabrication et de contrôle qualité, etc.).

b) Sur le plan commercial/Marketing :

➤ Assistance pour l'élaboration de plans marketing et campagnes de communication.

➤ Le franchisé bénéficie de l'expérience internationale en commercialisation, marketing et merchandising de CANDIA.

Pour assurer cette assistance, CANDIA s'engage à envoyer en Algérie un ou plusieurs membres qualifiés de son personnel à des périodes choisies de l'année. CANDIA s'engage, aussi, à accueillir et former, dans ses usines en Europe, le personnel du franchisé.

B) Engagements du franchise (tchin-lait)

En plus des redevances annuelles (royalties représentant un certain pourcentage du chiffre d'affaires) et du droit d'entrée que le franchisé doit payer après la signature du contrat, le franchisé doit prendre d'autres engagements qui ont pour but de préserver l'image de marque de CANDIA ou de se prémunir de toute concurrence déloyale aux produits CANDIA.

Nous pouvons citer quelques-uns de ces engagements :

a) Contrôle de la qualité

La préservation de la notoriété et de l'image de marque CANDIA est un point primordial pour CANDIA. Pour cette raison, le franchisé se doit de respecter certaines contraintes concernant le contrôle de la qualité de ses produits. En conséquence, il a été convenu que :

➤ Toutes les matières premières, les ingrédients, les emballages et les accessoires utilisés par le franchisé, pour la fabrication des produits CANDIA, doivent être conformes aux normes de qualité prescrites par CANDIA.

➤ Le franchisé doit s'assurer de l'accord préalable de CANDIA sur le choix des fournisseurs d'équipements et de matières premières, CANDIA se réservant le droit de refuser l'intervention de tout fournisseur s'il estime que celui-ci est de nature à compromettre le niveau de qualité ou de productivité exigée pour les produits CANDIA.

1.3 La laiterie TCHIN-LAIT

Tchin-Lait est une laiterie moderne, construite sur une superficie totale de 6.000m², comprenant :

➤ **Un atelier de production** : reconstitution du lait, traitement thermique et conditionnement.

➤ **Un laboratoire** : pour analyses micro biologiques et physico-chimiques du lait.

➤ **Les utilités** : Chaudières, station de traitement des eaux, compresseurs, groupes électrogènes, onduleurs, station de froid.

➤ **Administration Générale** (Direction générale et administration, Direction marketing et vente, Direction qualité, Direction achats et approvisionnements, Direction finances et comptabilité).

➤ Dépôt de stockage des produits finis, pouvant contenir près de 3 millions de litres. Ce dépôt sert aussi de plateforme d'expédition, pour la livraison des distributeurs, à travers tout le territoire national.

La gamme de produits Tchou-Lait est constituée actuellement de :

➤ **Lait longue conservation** : Conditionné en emballage Tetra Pak ou Combibloc 1litre.

-Lait stérilisé UHT (Ultra haute Température), partiellement écrémé, à dominante Bleue. Existe aussi en conditionnement 50cl.

-Lait stérilisé UHT (Ultra haute Température), ENTIER, à dominante Rouge.

-Lait stérilisé UHT Silhouette, écrémé (sans matière grasse), à dominante verte, enrichi en vitamine D.

-Lait stérilisé UHT Viva, partiellement écrémé, enrichi en vitamines B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, B12, E, D.

➤ **Laits boissons:**

-Lait stérilisé UHT au chocolat, dénommé « Candy Choco », en emballage 1l et 20cl.

-Lait additionné de jus de fruits (Orange-Ananas et Pêche-Abricot), dénommé « Lait & Jus » et « Candy Jus », en emballage 20cl, avec paille.

➤ **Poudre Instantanée** : lait entier en poudre, enrichi en vitamine A et D. Contenance : étui de 500g.

➤ **Boissons aux fruits** : Conditionné en emballage Tetra Pak 20cl avec paille et en emballage Combibloc 1L

-Boisson à l'Orange, Cocktail de fruits.

-Citronnade (Boisson au Citron) : disponible au format 1 litre seulement.

Les capacités de conditionnement actuelles sont comme suit :

- **Format 1l** : 740.000 litres/jour.
- **Format 20cl** : 96.000 litres/jour (480.000 emballages 20cl).

Tchin-Lait emploie 412 personnes (dont 29 femmes). 10% d'entre eux sont des cadres, 37% des agents de maîtrise et le reste sont des agents d'exécution.

1.4 Evolution du chiffre d'affaire

Tchin-Lait est entrée en exploitation en mai 2001. Ci-après les tableaux représentant les évolutions des volumes et des Chiffres d'affaires réalisées par l'entreprise, depuis 2001 :

Tableau N° (3-1) : Evolution du chiffre d'affaire de 2001 jusqu'à 2015

Années	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CA en Millions De DA	0.2	0.77	1.05	1.53	1.96	2.27	2.75	3.12	4.00	6.30	8.02	14.53	6.86	8.08	13.38

Source : données de l'entreprise TCHIN-LAIT.

D'après ce tableau ci-dessus l'augmentation du chiffre d'affaire depuis 2001 jusqu'à 2015. Nous remarquons que le chiffre d'affaire ne cesse d'évoluer d'une année à une autre dont le pourcentage évolue de 2.85% en 2002 et de 36% en 2003 et de 46% en 2004 et en 28% en 2005 et de 16% en 2006 et de 0.21% en 2007 et de 13% en 2008 et de 28% en 2009 et de 58% en 2010 et de 27% en 2011 et de 81.17% en 2012 et une diminution de 52% en 2013 et de 17% en 2014 et de 65% en 2015.

1.5 Réseau de distribution



Source : donnée de l'entreprise TCHIN-LAIT

Tableau N° (3-2) : Candia TCHIN-LAIT dispose de 46 clients distributeurs. Ils sont répartis comme suit :

Centre (12)	Est (12)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alger (5) ▪ Médéa (1) ▪ Boumerdes (1) ▪ Tipaza (1) ▪ Béjaia (2) ▪ Blida (1) ▪ Tizi-Ouzou (1) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Batna (1) ▪ Tébessa (1) ▪ Jijel (1) ▪ Sétif (1) ▪ Annaba (1) ▪ Guelma (1) ▪ Constantine (2) ▪ M'sila (1) ▪ Bordj Bou Arreridj (1) ▪ Khenchela (1) ▪ Mila (1)
Ouest (10)	Sud (12)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oran (3) ▪ Tlemcen (1) ▪ Aïn Timouchent (1) ▪ Mascara (1) ▪ Mostaganem (1) ▪ Chlef (1) ▪ Tiaret (1) ▪ Sidi-Bellabes (1) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Djelfa (1) ▪ El Oued (1) ▪ Ghardaia (1) ▪ Laghouat (1) ▪ Ouargla (2) ▪ Biskra (1) ▪ Béchar (1) ▪ Adrar (2) ▪ Tindouf (1) ▪ Tamanrasset (1)

Source : Donnée de l'entreprise TCHIN-LAIT

D'après ce tableau, il indique que ces clients sont distribués dans les quarts coins du pays où c'est d'abord centralisé au niveau d'Alger puis dans les grandes villes et le reste.

Section2 : Présentation de l'approche économétrique adoptée

La modélisation VAR a été introduite par SIMS en 1980⁵⁸ comme alternative au modèle macroéconomique d'inspiration keynésienne qui on connu beaucoup de critique concernant les résultats obtenu à savoir les estimateurs biaisés, des prévisions médiocre, l'absence de tests statistiques sur la structure causale des variables.

Pour ces déférentes raisons, SIMS a proposé une modalisation multivariée sans aucune restriction que le choix des variables sélectionnée et le nombre de retard « P ».

Le modèle VAR comporte trois avantages⁵⁹ :

_ Il permet d'expliquer une variable par rapport à ces retards et en fonction d'information contenue dans d'autres variables pertinentes.

_ Cette méthode est simple à mettre en œuvre et comprend les procédures d'estimation et des tests, on dispose d'un ensemble d'information très large.

_ La modalisation VAR repose sur l'hypothèse selon la quelle « l'évolution de l'économie est bien approché par la description du comportement dynamique d'un vecteur a K variables dépendantes linéairement du passé.

2-1 Représentations d'un modèle VAR

La représentation VAR à K variable et P décalages (notée VAR(P)) s'écrit :

$$Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + \varepsilon_t ; t=1, \dots, T .$$

Avec ε_t : Erreurs

A0 : le vecteur des termes constant.

A1, A2, ..., Ap : la matrice des coefficients.

Sous la forme matricielle, le modèle VAR s'écrit :

⁵⁸Sims C, *Macroeconomics and reality*. Edition Economica, 1^{ère} Edition, 1980, p.1-48

⁵⁹GOURIEUX C& MONFORT A, « série temporelle et modèle dynamique », Edition Economica, 2^{ème} édition, 1995, p376.

$$\begin{pmatrix} y_{1,t} \\ y_{2,t} \\ \vdots \\ y_{k,t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{0,t} \\ a_{0,t} \\ \vdots \\ a_{0,t} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a^1_{1,1} & a^1_{1,2} & \dots & a^1_{1,k} \\ a^1_{2,1} & a^1_{2,2} & \dots & a^1_{2,k} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ a^1_{k,1} & a^1_{k,2} & \dots & a^1_{k,k} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_{1,t-1} \\ y_{2,t-1} \\ \vdots \\ y_{k,t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a^2_{1,1} & a^2_{1,2} & \dots & a^2_{1,k} \\ a^2_{2,1} & a^2_{2,2} & \dots & a^2_{2,k} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ a^2_{k,1} & a^2_{k,2} & \dots & a^2_{k,k} \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} y_{1,t-2} \\ y_{2,t-2} \\ \vdots \\ Y^2_{k,t-2} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a^p_{1,1} & a^p_{1,2} & \dots & a^p_{1,k} \\ a^p_{2,1} & a^p_{2,2} & \dots & a^p_{2,k} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ a^p_{k,1} & a^p_{k,2} & \dots & a^p_{k,k} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_{1,t-p} \\ y_{2,t-p} \\ \vdots \\ y_{k,t-p} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} v_{1,t} \\ v_{2,t} \\ \vdots \\ v_{k,t} \end{pmatrix}$$

Les variables $y_{1,t}, y_{2,t}, \dots, y_{k,t}$ sont stationnaires. Les perturbations $v_{1,t}, v_{2,t}, \dots, v_{k,t}$ sont des bruits blancs de variance constantes et non auto-corrélées.

2-2 Estimation d'un modèle VAR⁶⁰

Les paramètres du processus VAR ne peuvent être estimés que sur des séries chronologiques stationnaires. Ainsi, après étude des caractéristiques des séries, soit les séries sont stationnarisées par différence, préalablement à l'estimation des paramètres dans le cas d'une tendance stochastique, soit il est possible d'ajouter une composante tendance à la spécification VAR, dans le cas d'une tendance déterministe.

Deux techniques d'estimation sont possibles :

- _ L'estimation de chaque équation VAR par les moindres carrés ordinaires.
- _ Ou bien l'estimation par la méthode du maximum de vraisemblance.

Comme il y a énormément de coefficients à estimer dans un modèle VAR, il est préférable d'effectuer un test de causalité avant de chercher à estimer le modèle VAR. on pourra ainsi éliminer du modèle à estimer les variables qui n'interviennent pas sur la variable à expliquer⁶¹.

⁶⁰Régis Bourbonnais, « économétrie », édition DUNOD, 2009, P 261.

⁶¹ Hélène, HAMISULTAN « modèle à correction d'erreur et application », 2003. P12.

2-3 La détermination du nombre de retard

L'estimation d'un modèle VAR nécessite le choix du nombre de retard (p). Afin de déterminer cette valeur, il est possible d'utiliser les critères d'information AKAIKE (AIC) et SCHWARTZ (SC).

La procédure consiste à estimer un certain nombre de modèles VAR pour un ordre (p) allant de 1 jusqu'à h (h le nombre de retard maximum qui peut attendre 4), on retient le retard (p) qui minimise le critère AIC et SC défini de a manière suivante :

$$AIC(p) = \text{Ln} [\det | \sum e |] + \frac{2k^2 P}{n}$$

$$SC(p) = \text{Ln} [\det | \sum e |] + \frac{k^2 p \ln(n)}{n}$$

Avec; $(\sum e)$ est la matrice variance-covariance des résidus estimés du modèle.

(k) le nombre de variable du système.

Et (n) le nombre d'observation.

2-4 Les tests préliminaires de l'approche VAR

Avant d'entamer ces tests il convient de mentionnée les caractéristiques d'une série stationnaire et d'une série non stationnaire.

A Le processus stationnaire

« Avant le traitement d'une série chronologique, il faut étudier ces caractéristiques stochastiques, c'est-à-dire son espérance et sa variance, si ces dernière se trouvent modifiées dans le temps, la série est considérée comme non stationnaire, dans le cas d'un processus stochastique invariant, la série temporelle est alors stationnaire. De manière formalisée, le processus stochastique X_t est stationnaire si :

- $E(X_t) = \mu$ (la moyenne est constante et indépendant du temps)
- $\text{Var}(X_t) = \gamma(0) < \infty$, (la variance est fini et indépendant du temps)
- $\text{Cov}(X_t, X_{t+h}) = E[(X_t - \mu)(X_{t+h} - \mu)] = \gamma(h)$ (la covariance ne dépend pas du temps)

Une série chronologique stationnaire implique qu'elle ne comporte ni tendance, ni saisonnalité et plus généralement aucun facteur n'évoluant avec le temps »⁶².

Nous avons deux cas de série temporelle⁶³ :

➤ **Série bruit blanc** : est un cas particulier de série temporelle stochastique pour lequel la valeur prise pour X à la date « t » s'écrit comme suite :

$X_t = \varepsilon_t$ où ε_t est une valeur aléatoire qui représente les propriétés suivante :

$E(\varepsilon_t) = 0$ quelque soit t. $\text{Var}(\varepsilon_t) = \sigma^2$ (valeur constante).

$\text{Cov}(\varepsilon_t, \varepsilon_s) = 0$ quelque soit $t \neq s$.

➤ **Une série de marche au hasard (aléatoire)** : C'est une autre série temporelle stochastique pour laquelle X à la date « t » s'écrit comme suite :

$X_t = X_{t-1} + \varepsilon_t$ et ε_t est un bruit blanc.

B Le processus non stationnaire

La plupart des séries économiques sont non stationnaire, c'est-à-dire que le processus qui les décrit ne vérifie pas au moins une des conditions de la définition d'un processus stationnaire.

Nous avons deux types de non stationnarité⁶⁴:

➤ **Le processus (TS)**

On dit que le processus X_t est caractérisé par une non stationnarité déterministe ou encore que le processus X_t est TS (tendance stationnaire) s'il peut s'écrire :

$$X_t = f(t) + \varepsilon_t$$

⁶²BOURBONNAIS.R, « Econométrie », Ed.Dunod, 6^{ème}Ed, Paris, 2005, p .223-224.

⁶³ABDERRAHMANI FARES, « essai d'application de la théorie de la cointégration et modèle à correction d'erreurs à la détermination de la fonction de demande de monnaie : cas de l'Algérie. » 2004. P.7.

⁶⁴REGIS BOURBONNAIS, « économétrie », Ed DUNOD, 2009, paris, P .229-231.

Où $f(t)$ est une fonction qui dépend du temps, linéaire ou non linéaire et ε_t est un processus stationnaire. Le processus TS le plus simple et le plus répondu est représenté par une fonction polynomiale de degré 1. Le processus TS porte alors le nom de linéaire et s'écrit : $X_t = a_0 + a_1 t + \varepsilon_t$

Ce processus TS est non stationnaire car $E[X_t]$ dépend du temps. Connaissant \hat{a}_0 et \hat{a}_1 , le processus X_t peut être stationnaire en retranchant, de la valeur de X_t en (t) , la valeur estimée $\hat{a}_0 + \hat{a}_1 t$. Dans ce type de modélisation, l'effet produit par un choc (ou plusieurs chocs aléatoire) à un instant (t) est transitoire. Le modèle étant déterministe, la chronique retrouve son mouvement de long terme qui est ici la droite de tendance. Il est possible de généraliser cet exemple à des fonctions polynomiales de degré quelconque.

➤ **Le processus (DS)**

On dit que le processus X_t est caractérisé par une non stationnarité stochastique ou encore que le processus X_t est DS (Différence stationnary) si on peut le rendre stationnaire par l'utilisation d'un filtre aux différences : $(1 - D)^d X_t = \beta + \varepsilon_t$ où ε_t est un processus stationnaire, β une constante réelle, D l'opérateur décalage et d l'ordre du filtre aux différences.

Ces processus sont souvent représentés en utilisant le filtre aux différences premières ($d=1$). Le processus est dit alors processus du premier ordre. Il s'écrit :

$$(1 - D) X_t = \beta + \varepsilon_t \Leftrightarrow X_t = X_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$$

L'introduction de la constante β dans le processus DS permet de définir deux processus différents :

$\beta = 0$: le processus DS est dit sans dérive.

Il s'écrit : $X_t = X_{t-1} + \varepsilon_t$.

Comme ε_t est un bruit blanc, ce processus DS porte le nom de modèle de marche au hasard ou de marche aléatoire. Il très utilisé pour analysé l'efficience des marchés financiers.

Pour stationnariser la marche aléatoire, il suffit d'appliquer au processus le filtre aux différences premières : $X_t = X_{t-1} + \varepsilon_t \Leftrightarrow (1 - D) X_t = \varepsilon_t$.

$\beta \neq 0$: Le processus porte alors le nom de processus DS avec dérive.

Il s'écrit : $X_t = X_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$.

La stationnarisation de ce processus est réalisée en utilisant le filtre aux différences première: $X_t = X_{t-1} + \beta + \varepsilon_t \Leftrightarrow (1 - D) X_t = \beta + \varepsilon_t$.

Dans le processus de type DS, un choc à un instant donné se répercute à l'infini sur les valeurs futures de la série ; l'effet du choc est donc permanent et va en décroissant.

En définitif, pour stationnariser un processus TS, la bonne méthode est celle des moindres carrés ordinaires ; pour un processus DS, il faut employer le filtre aux différences. Le choix d'un processus DS ou TS comme structure de la chronique n'est donc pas neutre.

C Détection du non stationnarité et de sa nature

Grand nombre de tests de racine unitaire, à savoir : le test de Dicky-Fuller simple (DFS) et Dicky-Fuller augmenté (DFA), le test de Phillips et Perron (PP), et celui de Kwiatkowski, Phillips, Schmidt et Shin (KPSS), mais en général les économétriciens se limitent aux tests de DFA, on Philipps perron.

➤ **Le test de Dicky-Fuller simple (DFS)**

Les tests de Dickey-Fuller simple permettent de mettre en évidence le caractère stationnaire ou non d'une chronique par la détermination d'une tendance déterministe ou stochastique.

Les modèles servant de base à la construction de ces tests sont au nombre de trois⁶⁵ :

- | | |
|---|---|
| [1] $X_t = \varphi X_{t-1} + \varepsilon_t$ | Modèles AR (1) sans tendance ni constantes |
| [2] $X_t = c + \varphi X_{t-1} + \varepsilon_t$ | Modèle AR (1) avec constante et sans tendance |
| [3] $X_t = c + \beta t + \varphi X_{t-1} + \varepsilon_t$ | Modèle AR (1) avec constante et tendance. |

⁶⁵Lakhdar ADOUKA, « peut-on expliquer la croissance des dépenses publiques Algérienne par l'approche de la demande ? » conférence présentée du Colloque International - Algérie : Cinquante ans d'expériences de développement Economique. p.5.

Le principe générale du test consiste à estimé par les moindres carrés ordinaires le paramètre φ noté $\hat{\varphi}$ pour les modèles de base.

L'estimation des coefficients et les écarts types du modèle par les MCO fournissent la statistique de Dickey-Fuller noté $T\hat{\varphi}$ qui est le rapport des coefficients sur leur écart type.

Si l'hypothèse $H_0 : \varphi = 1$ est vérifiée, la chronique X_t n'est pas stationnaire.

Si l'hypothèse $H_1 : \varphi < 1$ est vérifiée, la chronique X_t est stationnaire.

1^{ère} Etape : on commence par l'estimation du modèle [3] :

-On teste l'hypothèse : $H_0 : \beta = 0$ contre $H_1 : \beta \neq 0$ avec le test de Student ;

Si $T_{\text{cal}} > T_{\text{tab}}$ on accepte H_1 ; donc la tendance est significative, alors X_t est engendré par un processus TS, et pour pouvoir la stationnariser on doit l'estimer par les MCO la droite de la tendance $X_t = \alpha + \beta t + \varepsilon_t$.

Si $T_{\text{cal}} < T_{\text{tab}}$ on accepte H_0 ; donc la tendance est non significative ; alors X_t est engendré par un processus DS, on passe alors à la 2^{ème} étape.

2^{ème} Etape : l'estimation du modèle [2] :

-On teste l'hypothèse : $H_0 : C = 0$ contre $H_1 : C \neq 0$;

Si $T_{\text{cal}} > T_{\text{tab}}$ on accepte H_1 ; donc la constante est significative, et X_t est engendré par un processus DS avec dérive, alors on applique le test de racine unitaire au niveau de ce modèle ;

-On teste l'hypothèse $H_0 : \varphi_1 = 1$ contre $H_1 : \varphi_1 < 1$ avec la statistique de Dickey-Fuller ;

Si $T\hat{\varphi} > T^{\text{DF}}$ tabulé on accepte H_0 donc la série est non stationnaire, et on doit la stationnariser par la différenciation : $X_t - X_{t-1} = c + \varepsilon_t$ c'est-à-dire $\Delta X_t = c + \varepsilon_t$.

Si $T\hat{\varphi} < T^{\text{DF}}$ tabulé on accepte H_1 ; donc la série est stationnaire.

Si $T_{\text{cal}} < T_{\text{tab}}$ on accepte H_1 ; donc la constante est non significative, et X_t est engendré par un processus DS sans dérive, on passe alors à la 3^{ème} étape.

3^{ème} Etape : l'estimation du modèle [1] :

On teste l'hypothèse : $H_0 : \varphi_1 = 1$ contre $H_1 : \varphi_1 < 1$ avec la statistique de Dickey-Fuller ;

Si $T\hat{\varphi} < T^{\text{DF}}$ tabulé on accepte H_1 ; donc la série est stationnaire.

Si $T \hat{\phi} > T^{DF}$ tabulé on accepte H_0 donc la série est non stationnaire, le X_t est engendré par un processus DS sans dérive et la meilleur méthode de stationnarisation est la différenciation : $X_t - X_{t-1} = \varepsilon_t$ c'est-à-dire $\Delta X_t = \varepsilon_t$.

Le test de Dickey-Fuller augmenté (DFA)

Nous rappelons que le test de DF sur les trois modèles suppose que le processus de résidus est un bruit blanc. Or, il n'y a aucune raison pour qu'à priori, l'erreur soit non corrélée. Pour tenir compte de cette hypothèse, Dickey et Fuller ont développé leur test en 1981. Ce test est connu sous le nom du test de Dickey –Fuller augmenté (ADF) qui se repose sur trois modèles⁶⁶:

Modèle (4): modèle sans constante ni tendance déterministe

$$[4] \quad \Delta X_t = \rho X_{t-1} - \sum_{j=2}^a \varphi_j \Delta X_{t-j+1} + \varepsilon_t$$

Modèle (5): modèle avec constante et sans tendance déterministe

$$[5] \quad \Delta X_t = \rho X_{t-1} - \sum_{j=2}^a \varphi_j \Delta X_{t-j+1} + C + \varepsilon_t.$$

Modèle (6): modèle avec constante et tendance déterministe

$$[6] \quad \Delta X_t = \rho X_{t-1} - \sum_{j=2}^a \varphi_j \Delta X_{t-j+1} + C + bt + \varepsilon_t.$$

Avec : $\varepsilon_t \rightarrow$ BB.

La mise en œuvre du test d'ADF est similaire au test de DF, seules les tables statistiques diffèrent. L'application de test d'ADF nécessite au préalable le choix d'un nombre de retard p à introduire de sorte à blanchir les résidus. La valeur p de retard est déterminée soit à l'aide de la fonction des autocorrélations partielles, soit à l'aide de la statistique de Box Pierce, soit à l'aide des critères d'Akaike (AIC) ou de Schwartz (SIC).

⁶⁶Lakhdar ADOUKA, « peut-on expliquer la croissance des dépenses publiques Algérienne par l'approche de la demande ? », op.cit,p .8.

2-5 L'application de l'approche VAR

A La causalité

En économie, la causalité entre deux chroniques est généralement étudiée en termes d'amélioration de la prévision selon la caractérisation de Granger, ou en termes d'analyse impulsionnelle, selon les principes de SIMS. Au sens de Granger, une série « cause » une autre série si la connaissance du passé de la première améliore la prévision de la seconde. Selon SIMS, une série peut être reconnue comme causale pour une autre série, si les innovations de la première contribuent à la variance d'erreur de prévision de la seconde.

➤ Test de causalité au sens de Granger

Concédons un modèle VAR d'ordre (2) pour y_1 et y_2 :

$$Y_{1t} = \beta_0 + \beta_1 Y_{1t-1} + \beta_2 Y_{1t-2} + \beta_3 Y_{2t-1} + \beta_4 Y_{2t-2} + \varepsilon_{1t}$$

$$Y_{2t} = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{1t-1} + \alpha_2 Y_{1t-2} + \alpha_3 Y_{2t-1} + \alpha_4 Y_{2t-2} + \varepsilon_{2t}$$

Tester l'absence de causalité d' Y_{2t} vers Y_{1t} revient à effectuer un test de restriction sur les coefficients de la variable Y_{2t} de la représentation VAR.

Les hypothèses du test sont :

- H_0 : Y_{2t} ne cause pas au sens de Granger Y_{1t} , si $\beta_3 = \beta_4 = 0$. contre ;
- H_1 : Y_{2t} cause au sens de Granger Y_{1t} , si au moins l'un des coefficients β_3 ou $\beta_4 \neq 0$

La statistique du test est $F^*_{cal} = \frac{(SCR_C - SCR_{NC})/C}{SCR_{NC}/n-k-1}$.

Avec ;

C : le nombre de restriction (le nombre de paramètre dont on teste la nullité, qui est 2 dans cette exemple)

SCR_C : la somme des carrés des résidus du modèle contraints (Y_{1t})

SCR_{NC} : la somme des carrés des résidus du modèle non contraints (Y_{2t})

La règle de décision est :

- Si $F^{*cal} > F_{(c, n-k-1)}^{\alpha}$ on accepte H1: Y2t cause au sens de Granger Y1t.
- Si $F^{*cal} < F_{(c, n-k-1)}^{\alpha}$ on accepte H0: Y2t ne cause pas au sens de Granger Y1t.

Tester l'absence de causalité de Y1t ver Y2t revient à effectuer un test de restriction sur les coefficients de la variable Y1t de la représentation VAR.

Les hypothèses du test sont :

- H0: Y1t ne cause pas au sens de Granger Y2t, si $\alpha_1 = \alpha_2 = 0$. contre ;
- H1: Y1t cause au sens de Granger Y2t, si au moins l'un des coefficients α_1 ou $\alpha_2 \neq 0$.

➤ **Test de causalité au sens de SIMS⁶⁷**

SIMS (1980) présente une spécification de test légèrement différente, en considérant que si les valeurs futures de Y2t permettent d'expliquer les valeurs présentes de Y1t, alors Y1t est la cause de Y2t.

Ceci se traduit par la représentation suivante d'un modèle VAR (2) de Y1t et Y2t :

$$Y1t = \beta_0 + \beta_1 Y1t-1 + \beta_2 Y1t-2 + \beta_3 Y2t-1 + \beta_4 Y2t-2 + \beta_5 Y2t+1 + \beta_6 Y2t+2 + \varepsilon_1t$$

$$Y2t = \alpha_0 + \alpha_1 Y1t-1 + \alpha_2 Y1t-2 + \alpha_3 Y2t-1 + \alpha_4 Y2t-2 + \alpha_5 Y1t+1 + \alpha_6 Y1t+2 + \varepsilon_2t$$

Tester l'absence de causalité de Y2t ver Y1t revient à effectuer un test de restriction sur les coefficients de la variable future Y2t de la représentation VAR.

Les hypothèses du test sont :

- H0: Y2t ne cause pas au sens de SIMS Y1t, si $\beta_5 = \beta_6 = 0$. contre ;
- H1: Y2t cause au sens de SIMS Y1t, si au moins l'un des coefficients β_5 ou $\beta_6 \neq 0$

Tester l'absence de causalité de Y1t ver Y2t revient à effectuer un test de restriction sur les coefficients de la variable future Y1t de la représentation VAR.

Les hypothèses du test sont :

- H0: Y1t ne cause pas au sens de SIMS Y2t, si $\alpha_5 = \alpha_6 = 0$. contre ;
- H1: Y1t cause au sens de SIMS Y2t, si au moins l'un des coefficients α_5 ou $\alpha_6 \neq 0$

⁶⁷Régis Bourbonnais, « économétrie », Ed DUNOD, 2009, P. 261.

B Analyse des chocs

Dans les applications empiriques, l'une des principales utilisations des processus VAR réside dans l'analyse de réponse impulsionnelle.

La fonction de réponse impulsionnelle représente l'effet d'un choc, d'une innovation sur les valeurs courantes et futures des variables endogènes ; un choc sur la $i^{\text{ème}}$ variable peut affecter directement cette $i^{\text{ème}}$ variable, mais il se transmet également à l'ensemble des autres variables au travers de la structure dynamique du VAR.

Ainsi, considérons deux réalisations différentes de notre processus VAR ; X_t et X_{t+T} .

Supposons que la première réalisation soit telle qu'entre (t) et (t+T), le système connaisse un seul choc intervenant en (t).

La deuxième réalisation suppose que le système ne subit pas de choc entre (t) et (t+T).

La fonction de réponse impulsionnelle est alors définie comme la différence entre ces deux réalisations⁶⁸.

⁶⁸Sandrine LARDIC, Valérie MIGNON « économétrie des séries temporelles macroéconomiques et financières ». P.102-103.

Le calcul des fonctions de réponse impulsionnelle d'un modèle VAR passe par le calcul de la forme moyenne mobile vectorielle (VMA), cette forme va permettre de mesurer l'impact sur les valeurs présentes d'une variation des innovations.

La représentation VMA (∞) d'un modèle VAR(p) est donnée comme suite :

$$Y_t = \mu + \varepsilon_t + M_1 \varepsilon_{t-1} + M_2 \varepsilon_{t-2} + \dots = \mu + \sum M_i \varepsilon_{t-i} \text{ pour } i=1 \dots \infty$$

Avec : $\mu = (I - A_1 - A_2 - \dots - A_p)$ et $M_i = \hat{A}_j M_{i,j}$; $i = 1, 2, \dots$ et $M_0 = I$.

Sous cette forme la matrice M apparaît comme un « multiplicateur d'impact ». C'est-à-dire que c'est au travers de cette matrice qu'un choc se répercute tout le long du processus. Une variation à un instant donné (t) de ε_t affecte toutes les valeurs suivantes de Y_t , l'effet d'un choc est donc permanent et va en s'amortissant⁶⁹.

En définitif, les fonctions de réponse impulsionnelle nous informe sur les évolutions directionnelles des variables d'une part, et sur l'ampleur de ces déviations d'autre part⁷⁰.

C La décomposition de la variance de l'erreur de prévision

La décomposition de la variance de l'erreur de prévision a pour objectif de calculer pour chacune des innovations sa contribution à la variance de l'erreur. On peut écrire la variance de l'erreur de prévision à un horizon (h) en fonction de la variance de l'erreur attribuée à chacune des variables ; il suffit ensuite de rapporter chacune de ces variances à la variance totale pour obtenir son poids relatif en pourcentage.

Prenons un modèle VAR(1) à deux variables Y_{1t} et Y_{2t} , la variance de l'erreur de prévision pour Y_{1t+h} peut s'écrire :

$$\sigma_{y_1}^2(h) = \sigma_{\varepsilon_1}^2 [m_{11}^2(0) + m_{11}^2(1) + \dots + m_{11}^2(h-1)] + \sigma_{\varepsilon_2}^2 [m_{21}^2(0) + m_{21}^2(1) + \dots + m_{21}^2(h-1)]$$

⁶⁹Régis Bourbonnais, « économétrie », Ed DUNOD, 2009, paris. P.260-261.

⁷⁰BELKADIA, BENNACEUR.N, « prévision dans les modèles cointégrés avec rupture : application à la demande mondiale de l'énergie (1976-2011) », mémoire de master en économie appliqué et ingénierie financière, Bejaia, 2012, P. 32.

Où les m_{ij} sont les termes de la matrice M vue précédemment.

A l'horizon h, la décomposition de la variance, en pourcentage, des propres innovations de Y_{1t} sur Y_{1t} , est donnée par :

$$\frac{\sigma_{\varepsilon 1}^2 [m_{11}^2(0) + m_{11}^2(1) + \dots + m_{11}^2(h-1)]}{\sigma_{y1}^2(h)}$$

Et la décomposition de la variance, en pourcentage, des innovations de Y_{1t} sur Y_{2t} , est donnée par :

$$\frac{\sigma_{\varepsilon 2}^2 [m_{22}^2(0) + m_{22}^2(1) + \dots + m_{22}^2(h-1)]}{\sigma_{y1}^2(h)}$$

L'interprétation des résultats est importante :

- Si un choc sur ε_{1t} n'affecte pas la variance de l'erreur de Y_{2t} quel que soit l'horizon de prévision, alors Y_{2t} peut être considéré comme exogène car Y_{2t} évolue indépendamment de ε_{1t} .
- Par contre, si un choc sur ε_{1t} affecte fortement ou totalement la variance de l'erreur de Y_{2t} , alors Y_{2t} est considéré comme endogène.

Dans la pratique, les résultats ne sont pas aussi marqués mais indiquent la contribution de chacune des variables à la variance de l'erreur. Et compte au choix de l'ordre de décomposition s'effectue de la variable supposée être la plus exogène vers la variable la moins exogène. Dans le doute, il convient d'effectuer plusieurs combinaisons différentes d'ordre de décomposition et d'analyser la robustesse des résultats

Section3 : estimation économétrique des effets des variations du taux de change et des cours des matières premières sur la performance de l'entreprise.

Pour mieux comprendre des effets des variations du taux de change et des cours des matières premières sur la performance de l'entreprise, on procède dans cette section à une analyse empirique portant sur la modélisation par l'approche VAR. cette analyse repose sur le principe d'intégrer certaines variables qui peuvent expliquer à la fois la performance financière ainsi que d'autres variables explicatives à savoir le taux de change, les quantités vendues, les cours de matières premières, les coûts de revient.

Le raisonnement adopté dans cette études est d'effectuer des tests de descriptions des variables, puis une analyse uni-variée dans laquelle chaque indicateur sera analysé et testé séparément, et en fin, une analyse multi-variée, sera effectuée en dernier lieu pour déterminer l'interaction et le degré d'implication de chacune des variables dans l'explication de la performance de l'entreprise CANDIA.

Dans le cadre de notre stage, nous avons choisi d'étudier un seul produit, qui est : le lait Demi-écrémé 1litre. L'échantillon utilisé couvre la période du 1 janvier 2010 jusqu'à 31 décembre 2015, répartie en mois (soit 72 observation).

Dans ce qui suit, on exposera le choix des variables, les tests, et les résultats des tests sur lesquels se porte la présente étude qui seront suivis par une discussion objective dans le but de tirer des conclusions participant à la vérification de nos hypothèses de recherche.

3.1 Choix des variables

Pour choisir nos variables d'étude, nous avons essayé de sélectionner au mieux les variables exogènes qui sont en relation directe avec la variable endogène de la performance financière, l'ensemble des variables prises en comptes sont les suivantes :

➤ **La variable endogène :**

- La performance financière (PF) mesurée par le résultat mensuel : elle est représentée par le résultat net de produit Lait-demi Écrimé, mesuré en DA. Cette variable proxy de la (PF) représente un indicateur fiable pour la mesure de la PF.

➤ **Les variables exogènes qui sont :**

- Le chiffre d'affaire (les ventes) : c'est la somme des encaissements originaires du produit Lait-demi Ecrimé, cette variable nous permet de déterminer l'effet combinée entre la

quantité vendue et le prix de vente. Sachant que ce dernier est quasiment constant, on suppose donc que le chiffre d'affaire est la variable proxy des quantités vendues, et donc de l'effort commercial.

- Le coût de revient (CR) : mesuré en DA par litre produit, cette variable nous permet de distinguer l'implication de variations des coûts de revient dans l'explication de la variation de la PF et éventuellement dans la variation du chiffre d'affaire (CA)

- Cours des matières premières (CM) est l'unité de mesure c'est euro (€) : représente la variable soumise au commerce international (Transactions Extérieures). On considère la variation des cours de la poudre de lait représentant le composant dominant dans la fabrication du Lait- demi Ecrimé comme mesure de la variation des cours des matières premières.

- Taux de change (TXC) est l'unité de mesure c'est en euro/DA : on considère le taux de change euro-Dinar la variable proxy des taux de changes du fait que les transactions extérieures faites par Candia sont payées en €

La forme définitive du modèle s'écrit comme suit : $PF = F (CM, CR, CA, TXC)$.

$$PF = \alpha_0 + \alpha_1 CM + \alpha_2 CR + \alpha_3 CA + \alpha_4 TXC + \varepsilon_t.$$

$$\text{Log PF} = \log CM + \log CR + \log QV + \log TXC + \varepsilon_t.$$

Où les α_i [$i \in (0,1,\dots,4)$] sont les paramètres à estimer et représentent respectivement les coefficients des différentes variables ; ε_t est le terme de l'erreur ; t est le temps (mesuré en mois s'étalant entre (1-1- 2010 a 31-12-2015) et α_0 est la constante.

3.2 Analyse uni-variée des variables du modèle :

Avant de procéder à l'analyse statistique des différentes séries temporelles, il est utile de commencer par une analyse graphique puisqu'elle nous donne, une idée sur les propriétés statistiques des variables.

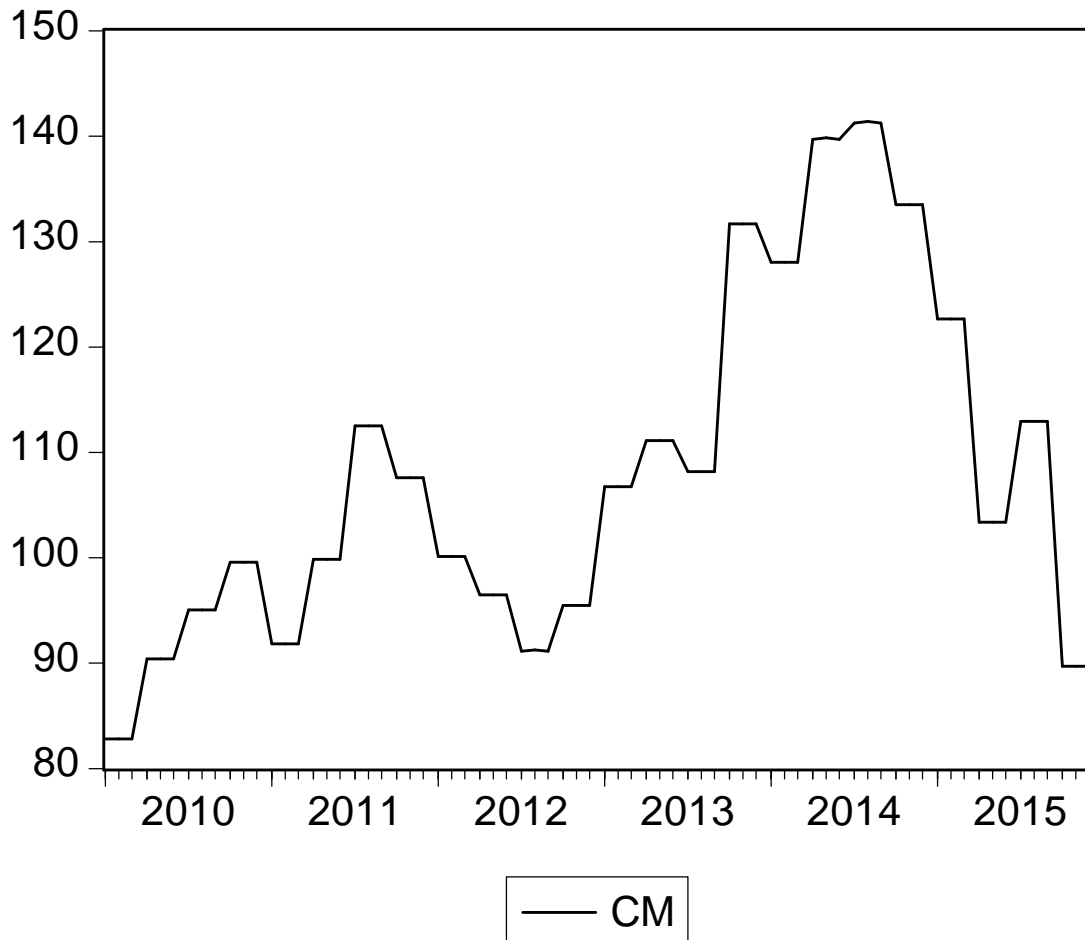
3.2.1 Analyse graphique

Dans cette analyse nous allons étudier l'évolution graphique des différentes séries, dans une période qui s'étalon de 1-1- 2010 à 31-12- 2015, afin d'avoir une idée sur leurs tendances générales, cette analyse va nous permettre de déduire la stationnarité des séries étudiées.

A) Série des cours de matières premières

La figure N°1 ci-dessous illustre l'évolution des cours de matières premières de 1-1-2010 à 31-12-2015.

Figure N° (3-1) : La tendance générale des cours de matières premières.

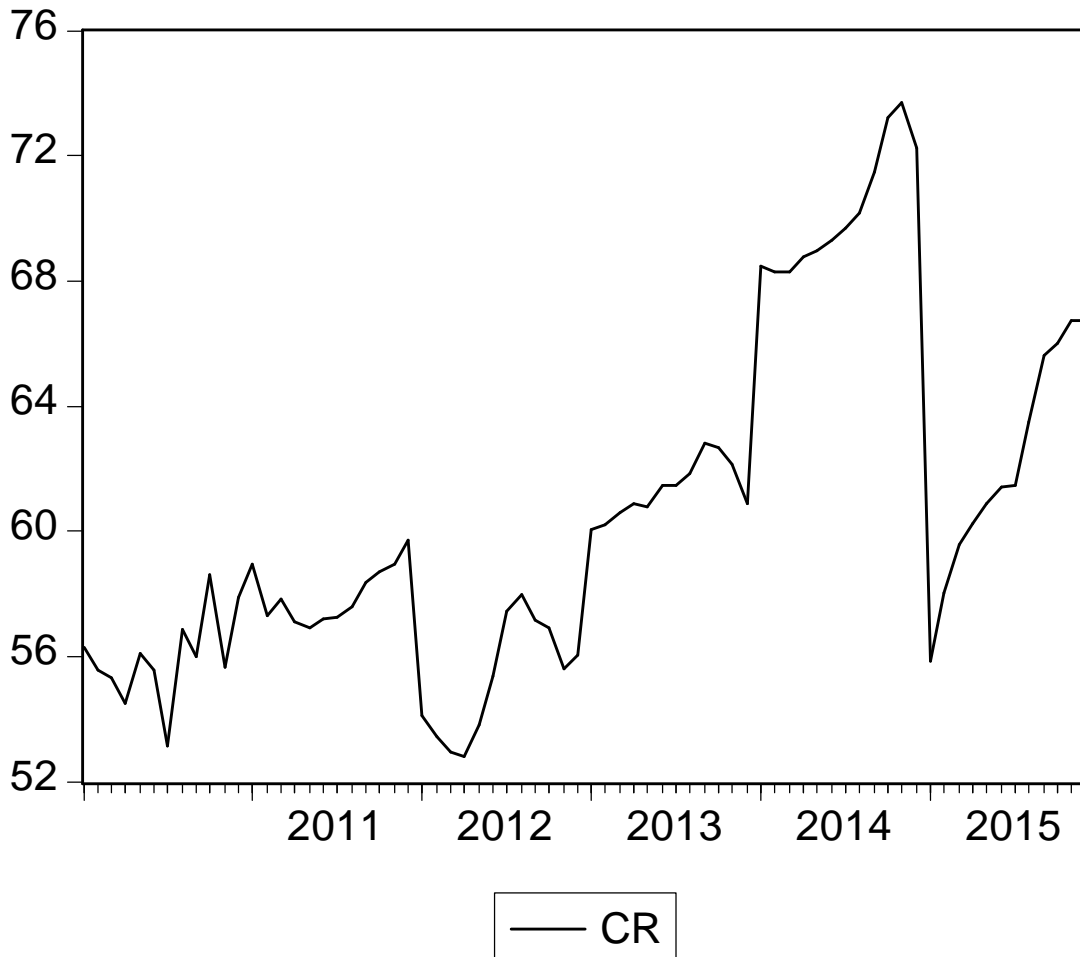


Source : Elaboré par nos soins à partir du logiciel Eviews.

Le graphique de la série des cours de matières première fait ressortir une tendance globale à la hausse entre la période janvier 2013 et septembre 2015 et une tendance à la baisse pendant la période octobre 2015 jusqu'à décembre 2015. D'après cette analyse, il semble que la série soit non stationnaire.

B) Série du coût de revient : La figure N°2 ci-dessous représente l'évolution du coût de revient de 1-1-2010 à 31-12-2015.

Figure N° (3-2) : La tendance générale du coût de revient entre 1-1-2010 à 31-12-2015.



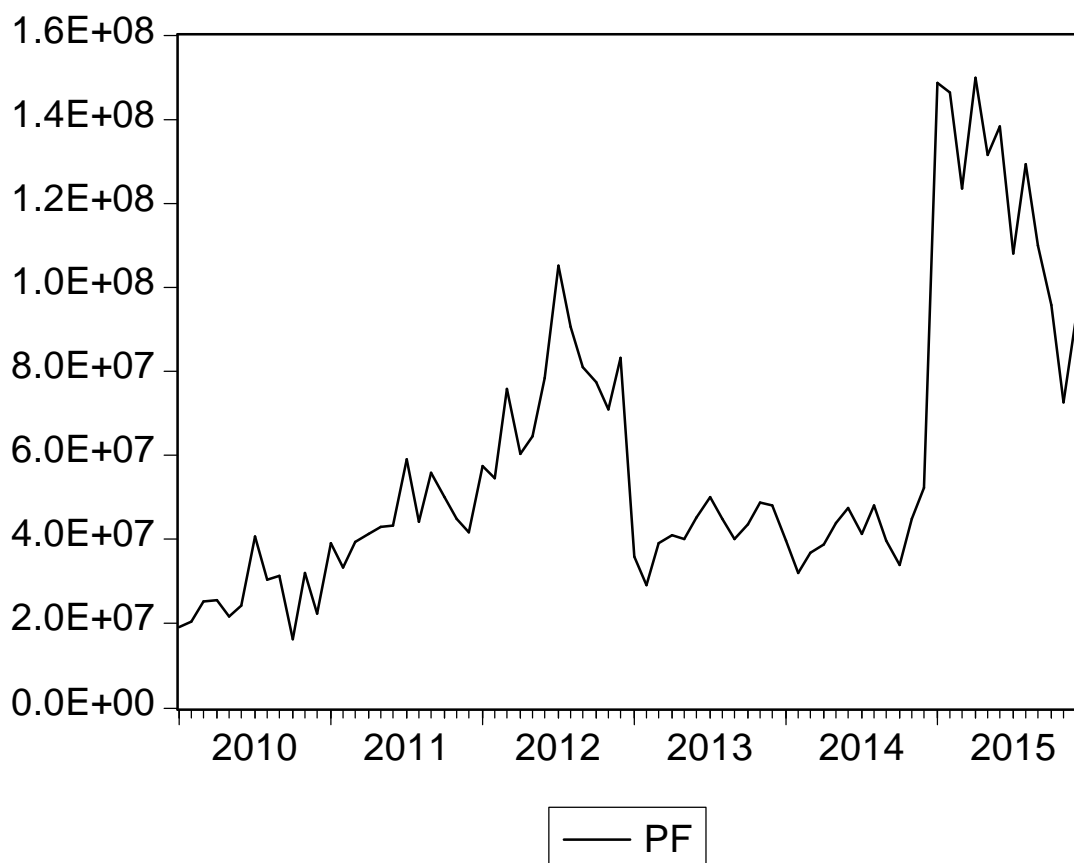
Source : Elaboré par nos soins à partir du logiciel Eviews.

Le graphique précédent représente l'évolution des coûts de revient durant la période considérée. Cette représentation montre l'existence d'une tendance générale à la hausse et à la baisse à partir de l'année 2010. Par ailleurs, la tendance générale de l'indicateur du coût de revient enregistré une hausse pendant la période 2012, ce qui nous amène à constater que cette série n'est pas stationnaire.

C) La série de la performance financière :

La figure N°3 représente l'évolution de la variable performance financière entre 1-1-2010 à 31-12-2015.

Figure N° (3-3) : La tendance générale de la performance financière entre 1-1-2010 et 31-12-2015.



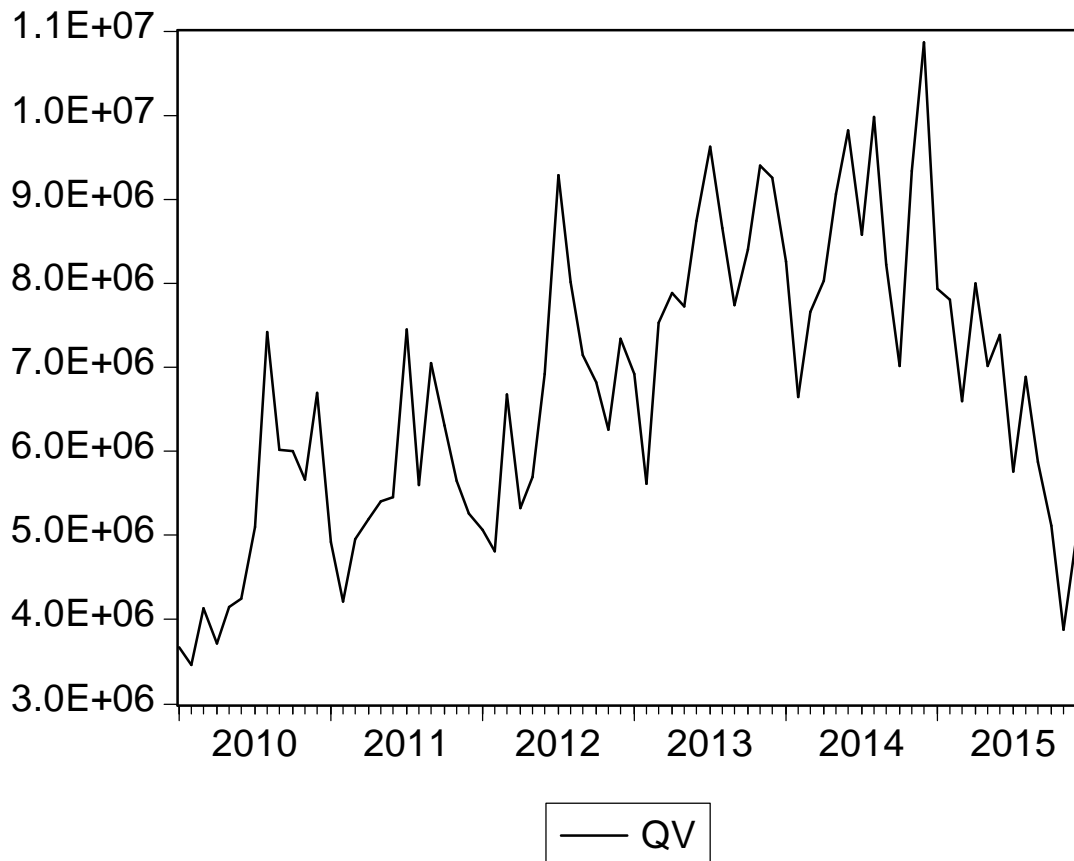
Source : Elaboré par nos soins à partir du logiciel Eviews.

D'après le graphique suivant, la performance financière de l'entreprise Candia concernant le produit lait demi-écrémé enregistre des tendances à la hausse pendant la période 2010 jusqu'à 2012, et à la baisse pendant le période 2013 jusqu'à 2014, cette alternative en termes de tendance d'une année à une autre parle d'une situation de non stationnarité de cette série.

D) La série de quantité vendue

La figure N°4 illustre l'évolution des quantités vendues entre la période 1-1-2010 à 31-12-2015.

Figure N° (3-4) : la tendance générale des quantités vendues.



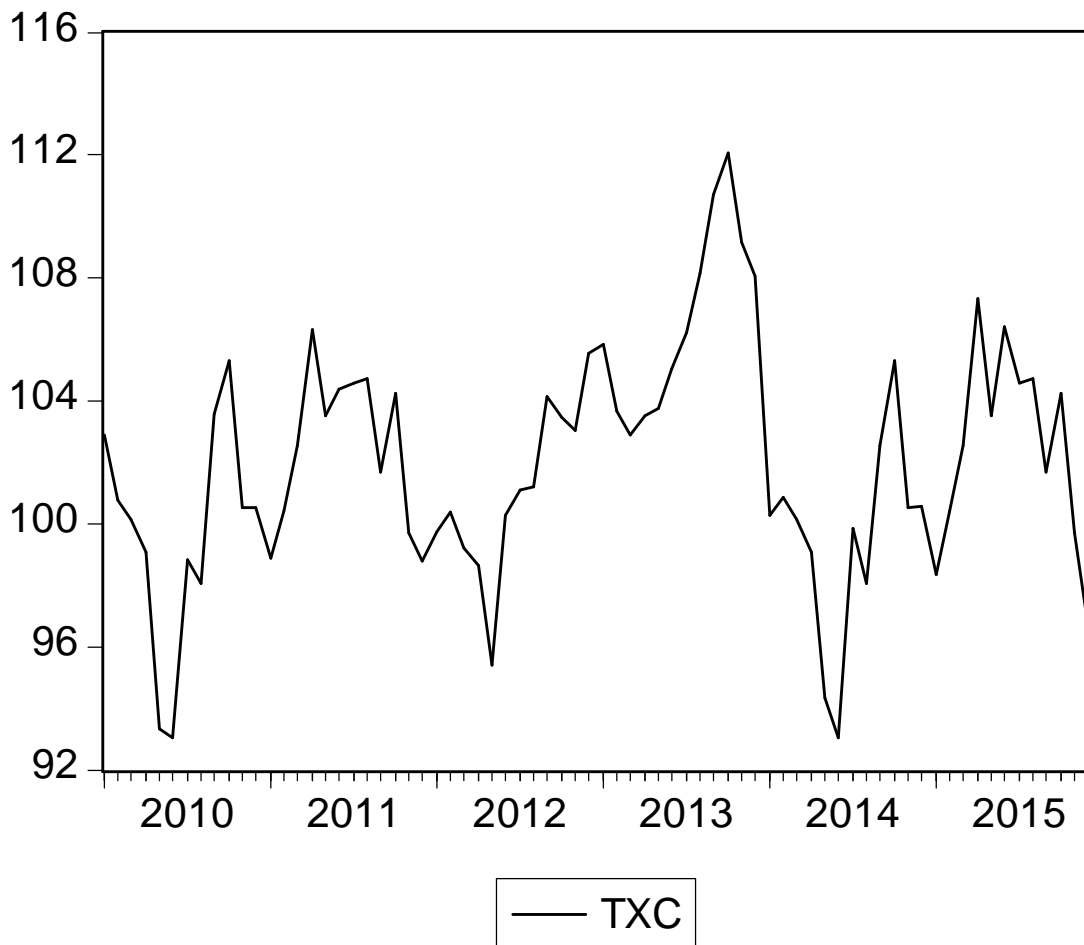
Source : Elaboré par nos soins à partir du logiciel Eviews.

Cette représentation graphique de la série quantité vendue, nous accède de dire que cette série n'est pas stationnaire car elle possède une tendance.

E) La série du taux de change (TXC)

La figure N°5 ci-dessus illustre l'évolution du taux de change (TXC) entre la période 1-1-2010 à 31-12-2015

Figure N° (3-5) : la tendance générale du taux de change (TXC).



Source : Elaboré par nos soins à partir du logiciel Eviews.

La représentation graphique de la série «taux de change», fait ressortir une tendance globale à la hausse et à la baisse pendant toutes les durées de cette série, ce qui implique que cette série n'est pas stationnaire.

D'après les graphes précédents, il est appaait que les séries ne sont pas stationnaires. Un test de racine unitaire apportera plus de précision sur l'étude de la stationnarité de chacune des variables. En fait, nous allons vérifier la stationnarité des variables à l'aide du test de DICKEY- FULLER Augmenté (ADF) en prenant les variables en niveau puis en différence première qui nécessite d'abord de déterminer le nombre de retard. Pour cela, nous allons nos

baser sur les critères d'Akaike et Schwarz pour des décalages p allant de 0 à 4, On peut le constater dans le tableau suivant :

3.2.2 Analyse statistique

A) Test de stationnarité (racine unitaire).

L'application du test de racine unitaire est nécessaire à la procédure d'estimation des séries, afin d'éviter des régressions factices pour lesquelles les résultats pourraient être significatifs, alors qu'ils ne le sont pas. Cependant, la différencier en série stationnaire. Afin d'examiner la présence de racine unitaire, et déterminer l'ordre d'intégration des différentes séries nous utilisons le test de Dickey-Fuller augmenté (ADF), les tests sont effectués au seuil de 5%.

- Si la valeur d'ADF est inférieure à la valeur critique alors on accepte H_1 : la série X est stationnaire.
- Si la valeur d'ADF est supérieure à la valeur critique alors on accepte H_0 : la série X est non stationnaire.

Les résultats des tests d'ADF effectués sur les séries en niveau et les séries en différence première sont représentés dans le tableau suivant :

Tableau N° (3-3) : Tests de la racine unitaire sur les séries PF, CR, TXC, QV, CM.

TEST DE STATIONNARITE (au seuil de 5%)												
Variables	modèle	test ADF en niveau					test ADF en différence 1 ^{ère}					ordre d'intégration
		t _c	t _t	NRd	Trend	Cte	t _c	t _t	NRds	trend	Cte	
CM	[3]	-5.88	-3.48	2	S		-	-		-		I(0)
	[2]	-5.69	-2.90		-	S	-	-		-	-	
	[1]	-5.78	-1.94		-	-	-	-		-	-	
CR	[3]	-6.27	-3.47	1	S		-	-		-		I(0)
	[2]	-6.32	-2.90		-	S	-	-		-	-	
	[1]	-6.32	-1.94		-	-	-	-		-	-	
PF	[3]	-6.12	-3.47	1	S		-	-		-		I(0)
	[2]	-6.16	-2.90		-	S	-	-		-	-	
	[1]	-6.18	-1.94		-	-	-	-		-	-	
QV	[3]	-	-3.47	1	NS		-	-3.47	0	S		I(0)
	[2]	-7.82	-2.90		-	NS	-	-2.90		-	S	
	[1]	-7.88	-1.94		-	-	-	-1.94		-	-	
TXC	[3]	-2.37	-3.53	3	NS		-2.45	-3.53	2	NS		I(1)
	[2]	-1.47	-2.94		-	NS	-1.47	-2.94		-	NS	
	[1]	-0.90	-1.95		-	-	-0.96	-1.95		-	-	

Source : Elaboré par nos soins à partir de logiciel d'Eviews.

Avec :

t_c : valeur calculée

t_t : la valeur tabulée

NRds : nombre de retard

trend : la tendance

Cte : la constante

NS : non significative

S : significative

La comparaison des valeurs calculées d'ADF (tableau N°3-1) avec la valeur critique pour un seuil de signification de 5%. Alors que des autres montrent que les variables les cours des matières premières (CM), le coût de revient (CR) et la performance financière (PF), est la quantité vendue (QV) sont stationnaire en niveau, par contre la variable TXC n'est pas stationnaires en niveau (l'hypothèse nulle de non stationnarité est acceptée). Pour les rendre stationnaires, la bonne méthode est celle de la première différence. La série TXC est alors intégrée d'ordre 1, par contre les variables CM, CR, PF et QV sont intégrées d'ordre 0. D'où l'impossibilité de procéder à la régression multiple qui implique la stationnarité de toutes les séries en niveau.

3.3 Analyse multi-variée du modèle

Après avoir examiné dans un cadre uni-variée il y'a lieu de passer à une analyse multi-varie afin d'étudier les interventions qui peuvent exister entre les variables.

3.3.1 Approche de l'équation unique (la régression multiple)

$$PF = 7.402688 - 0.910447 *CM - 0.346556*CR + 0.993348* QV + 0.095026 *TXC$$

$$(1.763) \quad (-1.258) \quad (-0.350) \quad (3.07) \quad (0.864)$$

$$R^2 = 0.1466 \quad R \text{ corrigé} = 0.095 \quad DW = 0.29$$

() : Statistique de student.

Le nombre d'observation égal à 72, comme $n = 72 > 30$, donc la loi de student converge vers la loi normale. K le nombre de variables explicatives égales à 4. Selon l'estimation de la régression multiple, nous constatons que la performance financière dépend positivement des quantités vendue et le taux de change, et négativement des cours des matières premières, des couts de revient.

3.3.2 Estimation du modèle VAR

La modélisation vectorielle autorégressive (VAR) a pour objectif de décrire les interdépendances entre un ensemble de variables à court terme, et d'analyser les effets d'une variable sur l'autre à travers la simulation des chocs aléatoires. Pour que ce modèle autorégressif donne des résultats satisfaisants, nous avons procédé à la stationnarisation des séries chronologiques avant de déterminer l'ordre du VAR.

Le modèle final à estimer après avoir stationnarisé toutes les variables, peut s'écrire comme suit :

$$D PF = \alpha_0 + \alpha_1 CM + \alpha_2 CR + \alpha_3 TXC + \text{et}$$

Avec : DPF, DCM, DCR, DTXC, DQV sont les variables qui stationnarisent successivement les variables PF, CM, CR, TXC, QV.

A) Détermination du retard optimal

La première étape consiste à déterminer l'ordre « P » du processus VAR à retenir. A cette fin, nous avons estimé divers processus VAR pour des ordres de retards « P » allant de 1 à 4⁷¹.

Tableau N° (3-4)

Critères d'Akaike et Schwarz de modèles VAR(P) avec quatre variables

L'ordre du VAR	1	2	3	4
AIC	-5.696618	-5.343749	-4.599645	-3.591010
SC	-4.740556	-3.577074	-2.009377	-0.163829

Source : réalisé par nos soins à partir de logiciel Eviews.

On retient $p = 1$ car le modèle VAR (1) qui minimise les critères d'Akaike et Schwarz.

Le modèle VAR nous fait ressortir l'équation suivante :

$$\begin{aligned} \text{➤ } DPF = & 0.879271 * LPF (-1) + 0.243325 * LCM (-1) - 0.002892 * LTXC (-1) - \\ & 0.214638 * LQV (-1) + 0.512996 * LCR (-1) + 2.304689. \end{aligned}$$

⁷¹Voir annexe N°1 sur la détermination du nombre de retard pour le modèle VAR.

Les résultats obtenus de l'estimation du modèle VAR (1) montre que toutes les variables du modèle dépendent de la performance financière puisque les coefficients sont significatifs, ce qui nous intéresse dans cette estimation du VAR (1) est d'exprimer la performance financière en fonction des retards des autres variables du modèle. Les résultats indiquent que la performance financière dépend positivement de son taux passé, ce qui est expliqué par la tendance à la hausse.

La performance financière dépend positivement du retard des cours des matières premières du coût de revient, et il dépend négativement des quantités vendues et du taux de change.

Ainsi, la validité de ces résultats de l'estimation du VAR sera testée par une analyse structurelle de la relation entre les variables. Il est utile d'appuyer ces résultats par le test de causalité au sens de Granger.

3.3.3 Application du modèle VAR

Afin d'étudier la portée des relations causales qui peuvent exister entre les variables, en fonction de réponses aux chocs et aux décompositions de la variance des erreurs de Prévisions. Ces deux derniers instruments permettent de synthétiser l'essentielle de l'information contenue dans la dynamique du système VAR estimé.

A) Test de Causalité de Granger

L'analyse de la causalité va nous permettre de savoir quelles sont les influences statistiquement significatives entre chaque couple de variables du modèle. La règle de décision au seuil de $\alpha = 5\%$ consiste à accepter l'hypothèse H_0 d'absence de causalité si la probabilité est supérieure à 5%. Ce qui nous intéresse c'est d'étudier les variables qui causent la performance financière. Les résultats obtenus, pour un nombre de retard P égal à 1, sont présentés dans les tableaux suivants :

➤ **Relation de causalité entre les cours de matières premières, les quantités vendue, le taux de change, le cout de revient et la performance financière.**

Tableau N° (3-5)

Test de causalité entre LCM, LTXC, LQV, LCR et LPF

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LCM does not Granger Cause LPF	71	0.86174	0.35654
LPF does not Granger Cause LCM		1.63042	0.20599
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LCR does not Granger Cause LPF	71	1.66314	0.20155
LPF does not Granger Cause LCR		2.03941	0.15785
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LQV does not Granger Cause LPF	71	0.01084	0.0037
LPF does not Granger Cause LQV		0.38072	0.0063
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LTXC does not Granger Cause LPF	71	0.00288	0.95740
LPF does not Granger Cause LTXC		0.91458	0.34229

- La probabilité $0.35654 > 0.05$, on accepte H_0 : LPF ne cause pas LCM au sens de Granger.

- La probabilité $0.20599 > 0.05$, on accepte H_0 : LCM ne cause pas LPF au sens de Granger. Les résultats montrent qu'il n'existe pas une relation significative au sens de granger entre la performance financière et les cours des matières premières.

A partir de ce tableau, les résultats du test indiquent qu'il n'ya aucune relation significative au sens de causalité entre la performance financière et coût de revient. En effet la probabilité d'accepter l'hypothèse nulle de non causalité dans les deux sens pour la performance et le cout de revient selon les résultats d'Eviews est supérieure à 0.05 et par conséquence on rejette l'hypothèse de causalité dans les deux sens.

D'après ce tableau, il existe une relation significative entre les quantités vendues et la performance financières.

Les informations contenues montrant les résultats du teste de Granger, qu'au seuil de 5%, le test de Granger laisse prévoir une non causalité entre la performance financière et le taux de change, puisque les probabilités de rejeter l'hypothèse H_0 pour les deux cas (0.95740 et 0.34229), sont supérieures à la valeur critique de 5%. Ainsi cette hypothèse est acceptée.

B) Analyse des chocs

L'idée générale de ce test se résume dans l'information concernant l'évolution d'une variable suite à une impulsion (choc) sur la même variable et sur une autre variable.

L'amplitude du choc est égale à l'écart type des erreurs de la variable et l'on s'intéresse aux effets du choc sur dix périodes. L'horizon temporel des réponses est fixé sur ces dix périodes et il représente le délai nécessaire pour que les variables retrouvent leurs niveaux à long terme. Dés lors, il nous paraît intéressant d'examiner l'impact d'une impulsion sur les variations de la performance financière sur les autres variables (cours des matières premières, cout de revient, quantités vendus et taux de change).

➤ L'impact d'une impulsion sur la variable de la performance financière

Tableau N° (3-6)

Résultats de l'analyse impulsionnelle sur la performance financière.

Response of LPF:	LPF	LCM	LTXC	LQV	LCR
Period					
1	0.264967 (0.02224)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.208133 (0.02635)	0.004647 (0.01705)	-0.003851 (0.03300)	-0.023326 (0.02757)	0.014148 (0.01548)
3	0.164665 (0.03331)	0.006125 (0.02602)	-0.006475 (0.02558)	-0.030692 (0.03519)	0.026284 (0.02452)
4	0.131458 (0.03711)	0.006895 (0.03127)	-0.008286 (0.02148)	-0.031177 (0.03532)	0.035596 (0.03011)
5	0.105999 (0.03848)	0.007830 (0.03441)	-0.009454 (0.01867)	-0.028874 (0.03326)	0.042210 (0.03366)
6	0.086341 (0.03846)	0.009144 (0.03622)	-0.010135 (0.01678)	-0.025603 (0.03104)	0.046549 (0.03595)
7	0.071008 (0.03780)	0.010803 (0.03713)	-0.010451 (0.01550)	-0.022145 (0.02927)	0.049082 (0.03744)
8	0.058901 (0.03693)	0.012694 (0.03744)	-0.010500 (0.01459)	-0.018817 (0.02799)	0.050225 (0.03843)
9	0.049204 (0.03605)	0.014697 (0.03731)	-0.010353 (0.01391)	-0.015730 (0.02705)	0.050322 (0.03908)
10	0.041319 (0.03525)	0.016711 (0.03688)	-0.010066 (0.01337)	-0.012910 (0.02631)	0.049643 (0.03949)

Source : logiciel eviews4.

Ce tableau représente la simulation de l'impact d'un choc sur la performance financière, ce choc peut être imputable soit à une dynamique des impulsions provenant de l'intérieur ou soit à celle émanant de l'extérieur. Analysons les répercussions de ce choc sur la performance financière, un choc positif pendant toutes les périodes.

➤ **L'impact d'une impulsion sur la variable des cours de matières premières.**

Tableau N° (3-7)

Résultats de l'analyse impulsionnelle sur les CM.

Response of LCM:	LPF	LCM	LTXC	LQV	LCR
Period					
1	-0.012609 (0.00638)	0.053029 (0.00445)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.015143 (0.00706)	0.046777 (0.00535)	0.000929 (0.00686)	0.009888 (0.00571)	0.001118 (0.00318)
3	-0.016683 (0.00863)	0.042614 (0.00692)	0.001094 (0.00626)	0.014252 (0.00797)	0.000750 (0.00541)
4	-0.017618 (0.00999)	0.039418 (0.00835)	0.001318 (0.00614)	0.016040 (0.00895)	-0.000247 (0.00720)
5	-0.018156 (0.01102)	0.036700 (0.00959)	0.001543 (0.00602)	0.016598 (0.00941)	-0.001477 (0.00871)
6	-0.018415 (0.01179)	0.034233 (0.01066)	0.001755 (0.00590)	0.016557 (0.00966)	-0.002753 (0.01002)
7	-0.018468 (0.01236)	0.031912 (0.01157)	0.001947 (0.00579)	0.016218 (0.00982)	-0.003983 (0.01115)
8	-0.018363 (0.01277)	0.029690 (0.01231)	0.002118 (0.00568)	0.015724 (0.00994)	-0.005127 (0.01215)
9	-0.018133 (0.01308)	0.027547 (0.01291)	0.002266 (0.00557)	0.015146 (0.01003)	-0.006167 (0.01302)
10	-0.017803 (0.01331)	0.025476 (0.01337)	0.002391 (0.00548)	0.014519 (0.01010)	-0.007096 (0.01377)

Source : logiciel Eviews4.

Un choc sur la variable cours des matières premières engendre une réponse négative au niveau de la performance financière, pendant la première jusqu'à la 10^{ème} période.

➤ **L'impact d'une impulsions sur la variable du coût de revient (CR).**

Tableau N° (3-8)

Résultats de l'analyse impulsionnelle sur les coûts de revient.

Response of LCR:	LPF	LCM	LTXC	LQV	LCR
Period					
1	-0.025381 (0.00431)	0.002817 (0.00373)	-0.000875 (0.00373)	0.014987 (0.00351)	0.027578 (0.00231)
2	-0.018557 (0.00447)	0.006866 (0.00386)	-0.003904 (0.00575)	0.009107 (0.00498)	0.021773 (0.00298)
3	-0.013872 (0.00527)	0.009019 (0.00452)	-0.003064 (0.00434)	0.006467 (0.00565)	0.017742 (0.00395)
4	-0.010637 (0.00574)	0.010293 (0.00503)	-0.002514 (0.00361)	0.005214 (0.00551)	0.014735 (0.00464)
5	-0.008412 (0.00595)	0.011030 (0.00540)	-0.002070 (0.00315)	0.004633 (0.00518)	0.012396 (0.00513)
6	-0.006897 (0.00602)	0.011424 (0.00567)	-0.001706 (0.00285)	0.004372 (0.00490)	0.010511 (0.00550)
7	-0.005878 (0.00603)	0.011586 (0.00587)	-0.001402 (0.00264)	0.004265 (0.00470)	0.008949 (0.00580)
8	-0.005207 (0.00602)	0.011583 (0.00600)	-0.001144 (0.00250)	0.004227 (0.00459)	0.007627 (0.00605)
9	-0.004776 (0.00601)	0.011460 (0.00609)	-0.000923 (0.00239)	0.004216 (0.00451)	0.006486 (0.00627)
10	-0.004510 (0.00600)	0.011248 (0.00615)	-0.000731 (0.00231)	0.004213 (0.00447)	0.005487 (0.00647)

Source : logiciel Eviews4.

L'effet d'un choc sur la variable de coût du revient sur un horizon de 10 périodes engendre une réponse négative pendant la première jusqu'à la dixième période qui est respectivement égale à [-0.025381, -0.018557, -0.013872, -0.010637, -0.008412, -0.006897, -0.005878, -0.005207, -0.004776, -0.004510].

➤ L'impact d'une impulsion sur la variable du (QV)

Tableau N° (3-9) : Résultats de l'analyse impulsionnelle sur quantité vendue.

Response of LQV:	LPF	LCM	LTXC	LQV	LCR
Period					
1	0.040451 (0.01831)	0.045016 (0.01759)	0.008267 (0.01716)	0.144494 (0.01213)	0.000000 (0.00000)
2	0.023690 (0.01673)	0.059306 (0.01472)	0.006349 (0.02172)	0.080632 (0.01766)	-0.011125 (0.00919)
3	0.009897 (0.01876)	0.062315 (0.01597)	0.005979 (0.01389)	0.051153 (0.01893)	-0.014917 (0.01317)
4	-0.000774 (0.01980)	0.060597 (0.01722)	0.005586 (0.01126)	0.037392 (0.01782)	-0.015922 (0.01541)
5	-0.008715 (0.02025)	0.057022 (0.01828)	0.005287 (0.01011)	0.030786 (0.01682)	-0.016040 (0.01701)
6	-0.014442 (0.02048)	0.052852 (0.01917)	0.005083 (0.00951)	0.027389 (0.01627)	-0.016013 (0.01834)
7	-0.018441 (0.02065)	0.048618 (0.01991)	0.004955 (0.00915)	0.025397 (0.01601)	-0.016088 (0.01950)
8	-0.021120 (0.02080)	0.044529 (0.02053)	0.004881 (0.00889)	0.023996 (0.01592)	-0.016307 (0.02054)
9	-0.022801 (0.02093)	0.040653 (0.02101)	0.004841 (0.00869)	0.022823 (0.01589)	-0.016640 (0.02148)
10	-0.023733 (0.02103)	0.037002 (0.02137)	0.004819 (0.00851)	0.021725 (0.01587)	-0.017037 (0.02233)

Source : logiciel Eviews4.

Analysons les répercussions de ce choc sur la performance financière. Un choc positif pendant la première jusqu'à la 3ème période qui est respectivement égal à 0.040451, 0.023690 et 0.009897. Ce choc devient négatif pendant la 4^{ème} période jusqu'à la 10^{ème} période.

➤ **L'impact d'une impulsion sur la variable du taux de change (TXC).**

Tableau N° (3-10)

Résultats de l'analyse impulsionnelle sur le taux de change.

Response of LTXC :	LPF	LCM	LTXC	LQV	LCR
Period					
1	0.025704 (0.06682)	0.013327 (0.06678)	0.562579 (0.04721)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.017918 (0.04186)	0.047002 (0.03591)	-0.017320 (0.06986)	-0.015913 (0.05838)	-0.005079 (0.03283)
3	0.009486 (0.03064)	0.038349 (0.02640)	0.001130 (0.00977)	-0.001491 (0.02778)	-0.000144 (0.02567)
4	0.003687 (0.02457)	0.034021 (0.02299)	0.000325 (0.00678)	0.004695 (0.01740)	0.001812 (0.02277)
5	-0.000449 (0.02072)	0.031023 (0.02084)	0.000298 (0.00618)	0.007693 (0.01394)	0.002477 (0.02094)
6	-0.003428 (0.01840)	0.028742 (0.01925)	0.000332 (0.00582)	0.009121 (0.01276)	0.002443 (0.01973)
7	-0.005582 (0.01703)	0.026846 (0.01800)	0.000413 (0.00557)	0.009767 (0.01215)	0.002030 (0.01890)
8	-0.007132 (0.01618)	0.025169 (0.01698)	0.000520 (0.00537)	0.010008 (0.01169)	0.001417 (0.01833)
9	-0.008236 (0.01561)	0.023627 (0.01614)	0.000638 (0.00520)	0.010029 (0.01126)	0.000706 (0.01793)
10	-0.009004 (0.01515)	0.022174 (0.01545)	0.000759 (0.00505)	0.009919 (0.01086)	-4.16E-05 (0.01763)

Source : logiciel Eviews4.

Analysons les répercussions de ce choc sur la performance financière. Un choc positif pendant la 1^{ère} année jusqu'à la 4^{ème} période et pendant les années suivantes entraîne un choc négatif sur la variable du taux de change.

C) Décomposition de la variance de l'erreur de prévision

L'étude précédente, basée sur les fonctions de réponses impulsionnelles, peut être complétée par une analyse de la décomposition de la variance de l'erreur de prévision. L'objectif est de calculer la contribution de chacune des innovations à la variance de l'erreur en pourcentage. Quand une innovation explique une part importante de la variance de l'erreur de prévision.

« On effectue ensuite le rapport entre chacune de ces variances et la variance totale pour obtenir son poids relatif en pourcentage »⁷². Les résultats relatifs à l'étude de la décomposition de la variance sont reportés dans le tableau suivant, en conservant le même horizon de la variance de l'erreur de prévision (h=10)

Tableau N° (3-11)

Résultats du test de la décomposition de la variance de l'erreur de prévision

Perio d	S.E.	LPF	LCM	LTXC	LQV	LCR
1	0.264967	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.338094	99.31705	0.018895	0.012972	0.475979	0.175101
3	0.378331	98.25831	0.041301	0.039653	1.038260	0.622475
4	0.403449	97.02142	0.065528	0.077049	1.510162	1.325841
5	0.420444	95.69257	0.095017	0.121510	1.862177	2.228730
6	0.432708	94.32638	0.134364	0.169578	2.108213	3.261461
7	0.442045	92.96409	0.188475	0.218390	2.271066	4.357984
8	0.449468	91.63628	0.262066	0.265805	2.371943	5.463910
9	0.455571	90.36380	0.359172	0.310372	2.428032	6.538627
10	0.460721	89.15919	0.482746	0.351204	2.452577	7.554282

Source : logiciel Eviews4.

Les résultats contenus dans le tableau précédent indiquent qu'à la première année la variance de l'erreur de prévision de la performance financière, est due à 100% à ses propres innovations et les innovations des variables explicatives n'ont aucun effet au cours de la première année.

Au cours de la deuxième année, la variance de l'erreur de prévision de la performance financière est due à 99.32% à ses propres innovations, à 0.0189% aux innovations des cours de matières premières, à 0.175% aux innovations du coût de revient, à 0.48% aux innovations du quantité vendue, à 0.013% aux innovations du taux de change.

Au cours de la troisième année, la variance de l'erreur de prévision de la performance financière est due à 98.26% à ses propres innovations, à 0.041% aux innovations des cours de matières premières, à 0.622% aux innovations du coût de revient, à 1.04% aux innovations du quantité vendue, à 0.04% aux innovations du taux de change.

⁷²LARDIC S ET MIGNON V, « Econométrie des séries temporelles macroéconomiques et financières », édition Economica, Paris, 2002, p.114-115.

Au cours de la quatrième année, la variance de l'erreur de prévision de la performance financière est due à 97.02% à ses propres innovations, à 0.065% aux innovations des cours de matières premières, à 1.33% aux innovations du coût de revient, à 1.51% aux innovations de la quantité vendue, à 0.077% aux innovations du taux de change.

Au cours de la cinquième année, la variance de l'erreur de prévision de la performance financière est due à 95.69% à ses propres innovations, à 0.09 % aux innovations des cours de matières premières, à 2.23% aux innovations du coût de revient, à 1.86% aux innovations de la quantité vendue, à 0.121% aux innovations du taux de change.

Au cours de la sixième année, la variance de l'erreur de prévision de la performance financière est due à 94.33% à ses propres innovations, à 0.134 % aux innovations des cours de matières premières, à 3.26% aux innovations du coût de revient, à 2.108% aux innovations de la quantité vendue, à 0.169% aux innovations du taux de change.

Au cours de la septième année, la variance de l'erreur de prévision de la performance financière est due à 92.96% à ses propres innovations, à 0.188 % aux innovations des cours de matières premières, à 4.358% aux innovations du coût de revient, à 2.271% aux innovations dans la quantité vendue, à 0.218% aux innovations du taux de change.

Au cours de la huitième année, la variance de l'erreur de prévision de la performance financière est due à 92.636% à ses propres innovations, à 0.262 % aux innovations des cours de matières premières, à 5.464% aux innovations du coût de revient, à 2.372% aux innovations de la quantité vendue, à 0.266% aux innovations du taux de change.

Au cours de la neuvième année, la variance de l'erreur de prévision de la performance financière est due à 90.364% à ses propres innovations, à 0.359 % aux innovations des cours de matières premières, à 6.538% aux innovations du coût de revient, à 2.428% aux innovations de la quantité vendue, à 0.310% aux innovations du taux de change.

Au cours de la dernière année, la variance de l'erreur de prévision de la performance financière est due à 89.159% à ses propres innovations, à 0.483 % aux innovations des cours de matières premières, à 7.554% aux innovations du coût de revient, à 2.452% aux innovations de la quantité vendue, à 0.351% aux innovations du taux de change.

Donc, à l'issue de cette analyse un choc sur la performance financière à un impact plus important sur lui mêmes que sur les autres variables du modèle.

Conclusion

Ce chapitre a tenté d'effectuer une analyse empirique sur la performance financière. Et sur les variables coût de revient, quantité vendue, taux de change, cours de matière première, a fin de pouvoir déterminer leurs influences sur la performance financière.

L'analyse des tests de la stationnarité nous a conclus que les variables : les cours de matière première, le coût de revient et la quantité vendue sont stationnaire en niveau. Et la variable le taux de change est stationnaire en différence première.

La première estimation par la régression linéaire multiple indique que les cours de matières premières et le cout de revient agissent négativement sur la performance financière de l'entreprise, alors que les variables quantité vendue et le taux de change à un effet positif sur la performance financière.

La deuxième estimation par l'approche VAR sur les variables pour une période mensuelle s'étalant de 1-1-2010 à 31-12-2015, dans le but d'exprimer la performance financière en fonction des autres variables du modèle. L'estimation de cette approche indiquent que les variables cours de matières premières, cout de revient agissent positivement alors que le taux de change, quantité vendue agissent négativement la performance financière.

D'après le test de causalité de granger, les résultats indiquent l'absence de causalité de granger entre la performance financière et ses déterminants, sauf la variable quantité vendue qu'il existe une relation significative au sens de granger.

CONCLUSION GENERALE

A fin d'étudier les effets des variations des cours de matières premières et du taux de change sur la performance financière d'une entreprise cas Candia TCHIN-LAIT , nous avons utiliser les données mensuelles s'étalant de janvier 2010 jusqu'à décembre 2015, en prenant comme exemple ; le produit demi-écrémé 1L, dont on s'est inspirer des informations et de données de l'entreprise ; tel que les quantités vendue, taux de change, coût de revient et les cours de matières premières sont faites pour approuver l'effet de chacune de ces variables sur la performance financière de l'entreprise.

Pour ce faire, on s'est servi de la méthodologie du VAR à fin de déterminer les divers paramètres de ce modèle .en construisant notre base de données avec 72 observations grâce au logiciel Eviews.

Pour mieux cerner notre sujet, nous avons défini dans le premier chapitre le système monétaire international (SMI) qui est un ensemble des règles, des institutions, des accords et des pratiques qui permettent et organisent les modalités de règlements, des opérations internationales portant sur les marchandises, les services et les capitaux.

Ainsi l'objectif du système monétaire international est d'organiser les échanges entre les monnaies et d'assurer le règlement des échanges internationaux par les moyens de paiements acceptés par tous à fin de permettre l'ajustement des balances de paiement.

Pour les techniques et les opérations de change à l'international, les opérations du commerce international présentent un intérêt d'une grande importance ou les techniques de financement veillent à l'application et au respect des règles et l'usage du commerce international d'une part, et de la réglementation du commerce extérieur et des échanges d'autres part.

Dans le second chapitre on a donner un aperçu général sur la performance financière de l'entreprise qui est largement utilisé dans le champ de la gestion ainsi que ses indicateurs, objectifs et ses principes, on a expliqué le marché et le taux de change, les différents régimes de change, on à exposé les risques et étudier les techniques de couverture de ce dernier, on à exposé aussi la comptabilisation des matières premières selon le SCF.

L'objectif de notre travail vise à étudier l'effet des cours de matières premières et du taux de change sur la performance financière de l'entreprise Candia TCHIN-LAIT, a fin d'affirmer ou d'infirmer nos hypothèses de recherche.

Au moyen de la modélisation par l'approche VAR et de plusieurs outils d'analyse nous avons étudié la performance financière de l'entreprise CANDIA TCHIN-LAIT, des estimations de la performance financière de l'entreprise sur la base d'un modèle incorporant le coût de revient, la quantité vendue, le taux de change et le cours de matières premières qu'on a fait pour ressortir l'impact de chacune de ces variables sur la performance financière de l'entreprise.

Les principaux résultats de notre travail sont les suivant :

Selon l'estimation de la régression multiple indiquent qu'une augmentation de 1 millions dinar de quantité vendue engendre une hausse de 0.993348 de la performance financière, et une augmentation de 1 million de dinar de coût de revient, de cours de matière première engendre une baisse de 0.346556, 0.910447 respectivement. Ce qui confirme notre hypothèse 1. Donc, la performance financière de l'entreprise peut être approchée par la fonction de la quantité vendue, ce qui confirme notre hypothèse.

Ainsi, un choc sur la variable du coût de revient entraîne une réponse négative au niveau de la performance financière de l'entreprise. Ce qui confirme notre hypothèse.

L'analyse des répercussions de choc sur la variable de la quantité vendue, engendre un choc positif. Ce qui confirme aussi notre hypothèse.

L'analyse de la causalité appliquée à ces variables, indique qu'il ya d'effet de causalité entre la performance financière de l'entreprise et ses indicateurs. Par ailleurs, on ne note aucune relation de causalité au sens de granger entre ces variables sauf la variable quantité vendue.

Les résultats obtenus de l'estimation des variables à travers l'application du modèle VAR confirme nos hypothèses. Les variables cours de matières premières, le coût de revient influencent négativement la performance financière, et positivement la quantité vendue et le taux de change.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrage :

- Arnaud DIEMER, « Le Système monétaire international », Formation Continue, MCF IUFM d'AUVERGNE, 2002.
- B.DORIATH, C.GOUJET, « Gestion prévisionnelle et mesure de la performance », 2^{ème} Ed DUNOD, Paris, 2005.
- Bernard GUILLOCHON, Annie KAWESKI, « Economie international », 5^{ème} Ed DUNOD, Paris, 2006.
- BOURBONNAIS.R, « Econométrie », 6^{ème} Ed DUNOD, Paris, 2005.
- Brigitte DORIATH, Christian GOUJET, « Gestion prévisionnelle et mesure de la performance », 3^{ème} Ed DUNOD, paris, 2007.
- Désiré LOTH, « L'essentiel des techniques du commerce international », Ed publibook, Paris, 2009.
- Farid YAICI, « précis de finance internationale », Ed ENAG, Alger, 2008.
- Ghislaine LEGRAND, Hubert MARTINI, «Gestion des opérations import - export », Ed DUNOD, Paris, 2008.
- Ghislaine LEGRAND, Hubert MARTINI, «Commerce International», Ed DUNOD, paris, 2010.
- GIRAUD.F, SAULPICO, NAULLEAU.G, DELMONDM.H, BESCOSP.L
Préface de Patrice Marteau, «Le Contrôle de gestion et pilotage des Performances», Giuliano Editeur, France 2002.
- GOURIEUX.C, MONFORT.A, « Série temporelle et modèle dynamique », Ed Economica, 2^{ème} édition, 1995.
- KALIKA, « Structure d'entreprise : réalité, déterminants, performance », Paris, ECONOMICA, 1995.
- Kaanit ABDELGHAFOR, « Elaboration d'un tableau de bord prospectif », magistère, Université de Batna, 2002.
- Khaled BEN TRAZI, « Management de l'agence Bancaire : missions et profil du manager », master banque et finance, Ecole supérieure de banque en partenariat avec le groupe Sup de Co Amien/ Picardi.
- LARDIC.S, MIGNON.V, « Econométrie des séries temporelles macroéconomiques et financières », Ed Economica, Paris, 2002.

- LORINO.P, GIRAUD.F, SAUPLICO, « Méthodes et pratiques de la performance », le guide du pilotage.
- MALO.J-L, MATHE.J.C, « L'essentiel du Contrôle de Gestion», Ed d'Organisation, 2^{ème} Ed, Paris, 2000.
- Mark CARNEY, « l'évolution du système monétaire international » Gouverneur de la Banque du Canada Association New York, 2009.
- Maurice DEBEAUVAIS, Yvon SINNAH, « La gestion globale du risque de change », Ed economica, Paris1992.
- Michel BARABE ET Olivier MELLER, « Manageor », DUNOS, Paris, 2006.
- Michel LELART, « Le système monétaire international », Ed La Découverte, 6^{ème} Ed, Paris, 2003.
- M. Lebas, « Oui, il faut définir la performance », chronique comptabilité de gestion, Paris ,1995.
- Moustapha KASSE, « L'évolution du système monétaire international », BCAA.COFEB.
- NAULLEAU.G, DELMONDM.H, BESCOSP.L, Préface de Patrice Marteau, « Contrôle de gestion et pilotage de la performance », GUALINO éditeur.
- Olivier De La VILLARMOIS, « Le Concept de la performance et sa mesure : un état de l'art », 2001, Centre Lillois d'analyse et de la recherche sur l'évolution des entreprises UPRESA, CNRS 8020.
- Pascal FABRE, Catherine THOMAS, « Management et contrôle de gestion », DSCG 3, DUNO, 2007.
- Patrice FONTAINE, « Gestion du risque de change », Ed Economica, Paris.
- Régis BOURBONNAIS, « Econométrie », Ed DUNOD, 2009.Paris.
- Sandrine LARDIC, Valérie MIGNON « Econométrie des séries temporelles macroéconomiques et financières ».
- Sims.C, « Macroeconomics and reality », Ed Economica, 1^{ère} Ed, 1980.
- Vincent DEBELS, Gérard DESMULIERS, Bertrand DUBUS, « Les risques financiers de l'entreprise », Ed Economica, Paris, 1992.
- Yves SIMON, Delphine LAUTIER : « Finance Internationale », 9^{ème} Ed Economica, Paris, 2005.

Articles :

- Lakhdar ADOUKA, « peut-on expliquer la croissance des dépenses publiques Algérienne par l'approche de la demande ? » Colloque International - Algérie : Cinquante ans d'expériences de développement Economique.
- Pangloss, « comment accroître les performances par un meilleur management ». n°35, mai 2004.
- commerce international, les incoterms 2010.

Mémoires :

- BELKADIA, BENNACEUR.N, « prévision dans les modèles cointégrés avec rupture : application à la demande mondiale de l'énergie (1976-2011) », mémoire de master en économie appliqué et ingénierie financière, Bejaia, 2012.
- Farés ABDERRAHMANI, « essai d'application de la théorie de la cointégration et modèle à correction d'erreurs à la détermination de la fonction de demande de monnaie : cas de l'Algérie. » 2004.
- Madihou NIAKASSO : « Gestion des risques de change », Institut Privé de Gestion de Dakar, 2006, disponible sur «<http://www.memoireonline.com>».

Documents électroniques

- Hélène, HAMISLTAN « modèle à correction d'erreur et application » 2003, disponible sur : <http://hélène-hamisultane.voila.net/travaux/MCE.pdf>.

Dictionnaire :

JEAN-YVES CAPUL, OLIVIER GARNIER, Dictionnaire D'économie et des sciences sociales.

Site internet :

Cours de BIALES Christian : « Le taux de change », Professeur d'économie et gestion à Montpellier, 2003, p2. Disponible sur www.Christian-Biales.net/documents/taux de change

ANNEXES

Annexe N°1 : Analyse multi varie

Approche de l'équation unique

Dependent Variable: LPF
 Method: Least Squares
 Date: 06/03/16 Time: 20:16
 Sample: 2010:01 2015:12
 Included observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.402688	4.199498	1.762755	0.0825
LCM	-0.910447	0.723787	-1.257894	0.2128
LTXC	0.095026	0.109954	0.864238	0.3905
LQV	0.993348	0.323202	3.073459	0.0031
LCR	-0.346556	0.988447	-0.350606	0.7270
R-squared	0.146611	Mean dependent var		17.73657
Adjusted R-squared	0.095663	S.D. dependent var		0.528684
S.E. of regression	0.502761	Akaike info criterion		1.529511
Sum squared resid	16.93549	Schwarz criterion		1.687613
Log likelihood	-50.06241	F-statistic		2.877636
Durbin-Watson stat	0.289851	Prob(F-statistic)		0.029182

Annexe N°2: Détermination du nombre de retard du modèle VAR

VAR(1)

Vector Autoregression Estimates
 Date: 06/03/16 Time: 20:32
 Sample(adjusted): 2010:02 2015:12
 Included observations: 71 after adjusting endpoints
 Standard errors in () & t-statistics in []

	LPF	LCM	LTXC	LQV	LCR
LPF(-1)	0.879271 (0.06564) [13.3951]	-0.023874 (0.01350) [-1.76803]	0.113440 (0.13955) [0.81287]	-0.011009 (0.03886) [-0.28327]	0.013989 (0.01003) [1.39516]
LCM(-1)	0.243325 (0.39895) [0.60991]	0.825237 (0.08207) [10.0553]	0.980886 (0.84818) [1.15646]	0.630093 (0.23620) [2.66761]	0.104913 (0.06094) [1.72161]
LTXC(-1)	-0.002892 (0.05844) [-0.04949]	0.000770 (0.01202) [0.06404]	-0.029735 (0.12425) [-0.23933]	0.001842 (0.03460) [0.05323]	-0.005434 (0.00893) [-0.60876]
LQV(-1)	-0.214638 (0.18288) [-1.17369]	0.064223 (0.03762) [1.70715]	-0.091030 (0.38880) [-0.23413]	0.599872 (0.10827) [5.54043]	-0.018861 (0.02793) [-0.67519]
LCR(-1)	0.512996 (0.55982) [0.91636]	0.040555 (0.11516) [0.35215]	-0.184165 (1.19018) [-0.15474]	-0.403389 (0.33144) [-1.21707]	0.789487 (0.08551) [9.23259]
C	2.304689 (2.28601) [1.00817]	0.063616 (0.47026) [0.13528]	0.164183 (4.86008) [0.03378]	5.178648 (1.35344) [3.82629]	0.446766 (0.34918) [1.27946]
R-squared	0.758339	0.872517	0.056533	0.671327	0.799962

Adj. R-squared	0.739750	0.862711	-0.016041	0.646044	0.784574
Sum sq. resids	4.563502	0.193117	20.62665	1.599622	0.106475
S.E. equation	0.264967	0.054507	0.563323	0.156874	0.040473
F-statistic	40.79445	88.97438	0.778972	26.55295	51.98755
Log likelihood	-3.311702	108.9588	-56.86323	33.90376	130.0951
Akaike AIC	0.262301	-2.900247	1.770795	-0.786021	-3.495636
Schwarz SC	0.453514	-2.709035	1.962008	-0.594809	-3.304424
Mean dependent	17.75028	4.674064	4.443830	15.69690	4.099663
S.D. dependent	0.519394	0.147108	0.558859	0.263680	0.087200
Determinant Residual		9.92E-10			
Covariance					
Log Likelihood (d.f. adjusted)		232.2299			
Akaike Information Criteria		-5.696618			
Schwarz Criteria		-4.740556			

VAR(2)

Vector Autoregression Estimates

Date: 06/03/16 Time: 20:34

Sample(adjusted): 2010:03 2015:12

Included observations: 70 after adjusting endpoints

Standard errors in () & t-statistics in []

	LPF	LCM	LTXC	LQV	LCR
LPF(-1)	0.367785 (0.18640) [1.97313]	-0.002050 (0.04028) [-0.05089]	0.433401 (0.38935) [1.11315]	0.053659 (0.11387) [0.47122]	0.038755 (0.02845) [1.36225]
LPF(-2)	0.549574 (0.18492) [2.97198]	-0.026078 (0.03996) [-0.65263]	-0.195771 (0.38626) [-0.50684]	-0.077001 (0.11297) [-0.68160]	-0.030107 (0.02822) [-1.06675]
LCM(-1)	0.042115 (0.63274) [0.06656]	0.840306 (0.13672) [6.14602]	4.507177 (1.32166) [3.41023]	0.905814 (0.38655) [2.34330]	0.080769 (0.09657) [0.83637]
LCM(-2)	0.302832 (0.66133) [0.45791]	-0.075515 (0.14290) [-0.52843]	-4.755590 (1.38139) [-3.44260]	-0.554501 (0.40402) [-1.37244]	0.006256 (0.10094) [0.06198]
LTXC(-1)	-0.013587 (0.05725) [-0.23731]	0.001616 (0.01237) [0.13062]	0.004493 (0.11959) [0.03757]	0.007949 (0.03498) [0.22726]	-0.004047 (0.00874) [-0.46317]
LTXC(-2)	-0.058805 (0.05780) [-1.01744]	-0.003602 (0.01249) [-0.28841]	0.009177 (0.12073) [0.07601]	-0.018922 (0.03531) [-0.53589]	0.024715 (0.00882) [2.80168]
LQV(-1)	0.201100 (0.25258) [0.79617]	0.061959 (0.05458) [1.13521]	-0.143997 (0.52760) [-0.27293]	0.503317 (0.15431) [3.26174]	-0.058691 (0.03855) [-1.52243]
LQV(-2)	-0.474950 (0.26112) [-1.81889]	0.010471 (0.05642) [0.18557]	0.162927 (0.54543) [0.29871]	0.178293 (0.15952) [1.11765]	0.045634 (0.03985) [1.14504]
LCR(-1)	-2.147027 (1.16766) [-1.83875]	-0.031029 (0.25231) [-0.12298]	1.073173 (2.43900) [0.44000]	-0.378454 (0.71335) [-0.53053]	1.000249 (0.17821) [5.61262]

LCR(-2)	2.745445 (1.18536) [2.31613]	0.168657 (0.25614) [0.65847]	0.416698 (2.47598) [0.16830]	0.251979 (0.72417) [0.34796]	-0.231561 (0.18092) [-1.27993]
C	2.060154 (2.50073) [0.82382]	-0.092464 (0.54036) [-0.17111]	-5.079601 (5.22352) [-0.97245]	4.340863 (1.52775) [2.84134]	0.502457 (0.38167) [1.31645]
R-squared	0.782403	0.873510	0.216310	0.671083	0.826160
Adj. R-squared	0.745522	0.852071	0.083481	0.615334	0.796695
Sum sq. resids	3.921044	0.183081	17.10787	1.463444	0.091339
S.E. equation	0.257795	0.055705	0.538483	0.157493	0.039346
F-statistic	21.21433	40.74403	1.628489	12.03765	28.03918
Log likelihood	1.549110	108.7956	-50.01222	36.04390	133.1329
Akaike AIC	0.270025	-2.794159	1.743206	-0.715540	-3.489511
Schwarz SC	0.623360	-2.440824	2.096541	-0.362205	-3.136176
Mean dependent	17.76346	4.677748	4.446396	15.70607	4.100837
S.D. dependent	0.511034	0.144834	0.562473	0.253934	0.087263
Determinant Residual		6.83E-10			
Covariance					
Log Likelihood (d.f. adjusted)		242.0312			
Akaike Information Criteria		-5.343749			
Schwarz Criteria		-3.577074			

VAR(3)

Vector Autoregression Estimates

Date: 06/03/16 Time: 20:35

Sample(adjusted): 2010:04 2015:12

Included observations: 69 after adjusting endpoints

Standard errors in () & t-statistics in []

	LPF	LCM	LTXC	LQV	LCR
LPF(-1)	0.455132 (0.23139) [1.96693]	-0.038128 (0.04584) [-0.83183]	0.501470 (0.47803) [1.04903]	0.017201 (0.13632) [0.12618]	0.047197 (0.03496) [1.35003]
LPF(-2)	0.580663 (0.23053) [2.51877]	-0.081537 (0.04567) [-1.78548]	-0.115011 (0.47626) [-0.24149]	-0.158255 (0.13581) [-1.16523]	-0.026587 (0.03483) [-0.76331]
LPF(-3)	-0.139969 (0.22204) [-0.63038]	0.084211 (0.04398) [1.91458]	-0.167431 (0.45871) [-0.36500]	0.109765 (0.13081) [0.83912]	-0.013629 (0.03355) [-0.40626]
LCM(-1)	0.004017 (0.67366) [0.00596]	0.799055 (0.13345) [5.98782]	4.804249 (1.39172) [3.45203]	0.980837 (0.39688) [2.47139]	0.101609 (0.10178) [0.99830]
LCM(-2)	0.108523 (0.90644) [0.11973]	-0.113610 (0.17956) [-0.63272]	-4.716700 (1.87260) [-2.51880]	-0.871151 (0.53401) [-1.63134]	0.008219 (0.13695) [0.06002]
LCM(-3)	0.234802 (0.81046) [0.28971]	-0.004398 (0.16055) [-0.02739]	-0.424544 (1.67433) [-0.25356]	0.501569 (0.47747) [1.05048]	-0.023341 (0.12245) [-0.19061]
LTXC(-1)	-0.004270	0.002634	-0.004516	0.022502	-0.004432

	(0.06512) [-0.06557]	(0.01290) [0.20417]	(0.13453) [-0.03357]	(0.03836) [0.58656]	(0.00984) [-0.45053]
LTXC(-2)	-0.058288 (0.06127) [-0.95136]	-0.004066 (0.01214) [-0.33499]	0.017123 (0.12657) [0.13528]	-0.026502 (0.03609) [-0.73424]	0.025339 (0.00926) [2.73739]
LTXC(-3)	-0.032322 (0.06781) [-0.47665]	0.003087 (0.01343) [0.22980]	0.021543 (0.14009) [0.15378]	-0.046502 (0.03995) [-1.16402]	-0.002453 (0.01025) [-0.23938]
LQV(-1)	0.117337 (0.30080) [0.39008]	0.074931 (0.05959) [1.25753]	-0.234014 (0.62143) [-0.37658]	0.531904 (0.17721) [3.00152]	-0.070188 (0.04545) [-1.54437]
LQV(-2)	-0.434768 (0.32316) [-1.34536]	0.009706 (0.06402) [0.15161]	-0.316746 (0.66762) [-0.47444]	0.130875 (0.19038) [0.68742]	0.015133 (0.04883) [0.30994]
LQV(-3)	0.075996 (0.29228) [0.26001]	0.022381 (0.05790) [0.38656]	0.829910 (0.60383) [1.37441]	0.061430 (0.17219) [0.35675]	0.059608 (0.04416) [1.34980]
LCR(-1)	-1.604060 (1.45196) [-1.10475]	-0.166452 (0.28762) [-0.57872]	0.866708 (2.99959) [0.28894]	-0.457180 (0.85539) [-0.53447]	1.020559 (0.21937) [4.65218]
LCR(-2)	2.348798 (1.70126) [1.38062]	-0.232574 (0.33700) [-0.69012]	1.970733 (3.51462) [0.56072]	0.208893 (1.00226) [0.20842]	-0.140712 (0.25704) [-0.54743]
LCR(-3)	-0.159229 (1.32223) [-0.12042]	0.614362 (0.26192) [2.34559]	-1.939314 (2.73159) [-0.70996]	-0.379193 (0.77897) [-0.48679]	-0.159636 (0.19977) [-0.79909]
C	2.067083 (2.87675) [0.71855]	-0.443442 (0.56986) [-0.77816]	-6.096427 (5.94306) [-1.02581]	4.827040 (1.69478) [2.84818]	0.465663 (0.43464) [1.07138]
R-squared	0.781323	0.891057	0.250926	0.685722	0.831270
Adj. R-squared	0.719433	0.860224	0.038924	0.596776	0.783517
Sum sq. resids	3.825761	0.150123	16.32800	1.327822	0.087332
S.E. equation	0.268671	0.053221	0.555045	0.158282	0.040593
F-statistic	12.62444	28.89943	1.183601	7.709371	17.40746
Log likelihood	1.879291	113.5923	-48.18448	38.38778	132.2824
Akaike AIC	0.409296	-2.828763	1.860420	-0.648921	-3.370504
Schwarz SC	0.927350	-2.310710	2.378473	-0.130868	-2.852450
Mean dependent	17.77389	4.681539	4.448983	15.71288	4.102111
S.D. dependent	0.507228	0.142354	0.566174	0.249263	0.087244
Determinant Residual Covariance		6.81E-10			
Log Likelihood (d.f. adjusted)		238.6878			
Akaike Information Criteria		-4.599645			
Schwarz Criteria		-2.009377			

VAR(4)

Vector Autoregression Estimates

Date: 06/03/16 Time: 20:36

Sample(adjusted): 2010:05 2015:12

Included observations: 68 after adjusting endpoints

Standard errors in () & t-statistics in []

	LPF	LCM	LTXC	LQV	LCR
LPF(-1)	0.492494 (0.25778) [1.91049]	-0.031815 (0.04942) [-0.64377]	0.383007 (0.54057) [0.70853]	0.036428 (0.15435) [0.23602]	0.056186 (0.03838) [1.46398]
LPF(-2)	0.476248 (0.30508) [1.56105]	-0.079889 (0.05849) [-1.36593]	0.258713 (0.63975) [0.40440]	-0.174039 (0.18266) [-0.95278]	-0.026385 (0.04542) [-0.58090]
LPF(-3)	-0.306551 (0.28566) [-1.07314]	0.131771 (0.05476) [2.40619]	-0.014936 (0.59902) [-0.02493]	0.068389 (0.17103) [0.39986]	-0.009647 (0.04253) [-0.22683]
LPF(-4)	0.193070 (0.26310) [0.73382]	-0.048938 (0.05044) [-0.97023]	-0.406176 (0.55172) [-0.73620]	0.037146 (0.15753) [0.23580]	-0.002465 (0.03917) [-0.06293]
LCM(-1)	-0.195939 (0.78159) [-0.25069]	0.928409 (0.14984) [6.19610]	5.129370 (1.63897) [3.12964]	0.932073 (0.46797) [1.99175]	0.142753 (0.11636) [1.22678]
LCM(-2)	0.371758 (0.97744) [0.38034]	-0.155982 (0.18738) [-0.83242]	-4.550158 (2.04966) [-2.21996]	-0.762204 (0.58523) [-1.30240]	-0.016486 (0.14552) [-0.11329]
LCM(-3)	-0.947196 (1.17727) [-0.80457]	-0.044874 (0.22569) [-0.19883]	0.397344 (2.46870) [0.16095]	0.512868 (0.70488) [0.72760]	0.185869 (0.17527) [1.06045]
LCM(-4)	1.244606 (0.95737) [1.30003]	0.086670 (0.18354) [0.47222]	-0.959778 (2.00758) [-0.47808]	-0.091594 (0.57321) [-0.15979]	-0.223665 (0.14254) [-1.56919]
LTXC(-1)	-0.011841 (0.06880) [-0.17211]	0.002192 (0.01319) [0.16622]	-0.029214 (0.14427) [-0.20250]	0.017694 (0.04119) [0.42954]	-0.003813 (0.01024) [-0.37222]
LTXC(-2)	-0.007431 (0.07375) [-0.10077]	-0.003008 (0.01414) [-0.21276]	-0.029510 (0.15465) [-0.19082]	-0.027768 (0.04416) [-0.62885]	0.016350 (0.01098) [1.48914]
LTXC(-3)	-0.045490 (0.07241) [-0.62826]	0.002244 (0.01388) [0.16168]	0.047874 (0.15184) [0.31531]	-0.045878 (0.04335) [-1.05826]	-0.002160 (0.01078) [-0.20039]
LTXC(-4)	-0.037905 (0.07119) [-0.53244]	0.014691 (0.01365) [1.07643]	-0.100917 (0.14928) [-0.67600]	-0.006915 (0.04262) [-0.16223]	0.000973 (0.01060) [0.09182]
LQV(-1)	0.018275 (0.33746) [0.05416]	0.063592 (0.06469) [0.98298]	-0.234624 (0.70764) [-0.33156]	0.497593 (0.20205) [2.46274]	-0.077460 (0.05024) [-1.54177]

LQV(-2)	-0.333922 (0.38982) [-0.85660]	0.031578 (0.07473) [0.42255]	-0.624164 (0.81745) [-0.76355]	0.138031 (0.23340) [0.59139]	0.018661 (0.05804) [0.32154]
LQV(-3)	0.054577 (0.35705) [0.15285]	-0.014879 (0.06845) [-0.21737]	0.629450 (0.74873) [0.84069]	0.037659 (0.21378) [0.17615]	0.074653 (0.05316) [1.40433]
LQV(-4)	0.050523 (0.33541) [0.15063]	0.002701 (0.06430) [0.04200]	0.666861 (0.70335) [0.94812]	0.056293 (0.20082) [0.28031]	-0.023291 (0.04994) [-0.46641]
LCR(-1)	-1.360340 (1.62022) [-0.83960]	-0.180465 (0.31061) [-0.58100]	-0.255624 (3.39755) [-0.07524]	-0.403580 (0.97009) [-0.41603]	1.051210 (0.24122) [4.35788]
LCR(-2)	1.929673 (2.07838) [0.92845]	-0.344002 (0.39844) [-0.86336]	4.115237 (4.35830) [0.94423]	0.152875 (1.24440) [0.12285]	-0.144152 (0.30943) [-0.46586]
LCR(-3)	-0.618673 (1.80400) [-0.34294]	1.075985 (0.34584) [3.11118]	-1.318955 (3.78295) [-0.34866]	-0.303925 (1.08013) [-0.28138]	-0.109817 (0.26858) [-0.40887]
LCR(-4)	0.342485 (1.55396) [0.22040]	-0.527277 (0.29791) [-1.76993]	-2.568390 (3.25860) [-0.78819]	-0.110353 (0.93041) [-0.11861]	-0.056313 (0.23136) [-0.24340]
C	2.956558 (3.28497) [0.90003]	-0.090491 (0.62976) [-0.14369]	-5.850954 (6.88849) [-0.84938]	5.061429 (1.96684) [2.57339]	0.399762 (0.48907) [0.81739]
R-squared	0.787909	0.901726	0.272958	0.667538	0.842554
Adj. R-squared	0.697657	0.859907	-0.036422	0.526065	0.775555
Sum sq. resids	3.598629	0.132259	15.82422	1.290064	0.079766
S.E. equation	0.276707	0.053047	0.580246	0.165675	0.041197
F-statistic	8.730144	21.56272	0.882276	4.718474	12.57574
Log likelihood	3.436647	115.7573	-46.91698	38.31593	132.9496
Akaike AIC	0.516569	-2.786980	1.997558	-0.509292	-3.292636
Schwarz SC	1.202005	-2.101543	2.682994	0.176144	-2.607200
Mean dependent	17.78449	4.684158	4.451609	15.72145	4.103639
S.D. dependent	0.503234	0.141728	0.569960	0.240656	0.086957
Determinant Residual Covariance		8.65E-10			
Log Likelihood (d.f. adjusted)		227.0943			
Akaike Information Criteria		-3.591010			
Schwarz Criteria		-0.163829			

Annexe N°3 : Tableau N° (3-1) : Base de données

observation	Cours de matières premières (CM)	Cout de revient (CR)	Quantité vendue (QV)	Performance financière (PF)	Taux de change (TXC) €/DZ
2010 :01	82.78	56.30	3671280	19059119.7	102.9040
2010 :02	82.78	55.56	3454632	20322331.88	100.7820
2010 :03	82.78	55.31	4138632	25248726.08	100.1570
2010 :04	90.33	54.50	3723120	25463726.8	99.09410
2010 :05	90.33	56.10	4151616	21849962.9	93.33750
2010 :06	90.33	55.56	4251600	24407105.2	93.05880
2010 :07	95.07	53.14	5101049	40877130.24	98.85290
2010 :08	95.07	56.85	7423272	30449310.25	98.07660
2010 :09	95.07	55.98	6010368	31477767.56	103.5540
2010 :10	99.48	58.62	6009268	16125472.44	105.2830
2010 :11	99.48	55.66	5666729	31967171.88	100.5290
2010 :12	99.48	57.88	6700548	22480226.6	100.5150
2011 :01	91.77	58.94	4920372	39067753.68	98.85910
2011 :02	91.77	57.29	4209120	33420412.8	100.4330
2011 :03	91.77	57.84	4957200	39360168	102.5640
2011 :04	99.81	57.12	5193432	41235850.08	106.3280
2011 :05	99.81	56.92	5410044	42955749.36	103.50
2011 :06	99.81	57.21	5461920	43367644.8	104.4050
2011 :07	112.47	57.23	7443008	59097483.52	104.6020
2011 :08	112.47	57.60	5595114	44425205.16	104.7230
2011 :09	112.47	58.36	7052575	55997445.5	101.660
2011 :10	107.6	58.68	6304608	50058587.52	104.2190
2011 :11	107.6	58.93	5650560	44865446.4	99.68310
2011 :12	107.6	59.71	5254303	41719165.82	98.76410
2012 :01	100.04	54.10	5063832	57322578.24	99.75390

2012 :02	100.05	53.43	4815996	54517074.72	100.3560
2012 :03	100.05	52.95	6684552	75669128.64	99.20860
2012 :04	96.35	52.82	5326560	60296659.2	98.64570
2012 :05	96.36	53.82	5701680	64543017.6	95.40040
2012 :06	96.35	55.37	6913488	78260684.16	100.2970
2012 :07	91.1	57.43	9287256	105131737.9	101.1240
2012 :08	91.2	57.99	8007144	90640870.08	101.2070
2012 :09	91.00	57.14	7151040	80949772.8	104.1580
2012 :10	95.41	56.91	6828480	77298393.6	103.4720
2012 :11	95.42	55.59	6256824	70827247.68	103.0370
2012 :12	95.41	56.04	7338553	83072419.96	105.5460
2013 :01	106.75	60.06	6924952	35940500.88	105.8150
2013 :02	106.75	60.20	5610960	29120882.4	103.6540
2013 :03	106.75	60.58	7523674	39047868.06	102.8790
2013 :04	111.10	60.87	7892640	40962801.6	103.5090
2013 :05	111.11	60.77	7729200	40114548	103.7490
2013 :06	111.10	61.47	8744676	45384868.44	105.0390
2013 :07	108.103	61.47	9631440	49987173.6	106.2270
2013 :08	108.103	61.85	8652960	44908862.4	108.1740
2013 :09	108.103	62.82	7742880	40185547.2	110.6990
2013 :10	131.68	62.69	8403840	43615929.6	112.080
2013 :11	131.68	62.15	9392400	48746556	109.1840
2013 :12	131.68	60.89	9254628	48031519.32	108.0780
2014 :01	127.97	68.50	8259948	39895548.84	100.300
2014 :02	127.96	68.29	6645600	32098248	100.8720
2014 :03	127.97	68.30	7655040	36973843.2	100.1365
2014 :04	139.71	68.78	8027316	38771936.28	99.09530
2014 :05	139.72	68.95	9066960	43793416.8	94.33750
2014 :06	139.71	69.31	9815040	47406643.2	93.05880
2014 :07	141.26	69.67	8580228	41442501.24	99.85290
2014 :08	141.27	70.15	9981360	48209968.8	98.07660
2014 :09	141.26	71.46	8222400	39714192	102.5540
2014 :10	133.49	73.24	7010640	33861391.2	105.2830

2014 :11	133.49	73.69	9328320	45055785.6	100.5450
2014 :12	133.5	72.23	10864560	52475824.8	100.5582
2015 :01	122.55	55.85	7937280	148665254.4	98.3369
2015 :02	122.56	58.04	7805520	146197389.6	100.4330
2015 :03	122.55	59.58	6600132	123620472.4	102.5640
2015 :04	103.31	60.27	7995102	149748260.5	107.3280
2015 :05	103.32	60.89	7014891	131388908.4	103.5030
2015 :06	103.31	61.43	7385760	138335284.8	106.4050
2015 :07	112.94	61.45	5767284	108021229.3	104.6020
2015 :08	112.95	63.51	6894000	129124620	104.7230
2015 :09	112.94	65.64	5871600	109975068	101.660
2015 :10	89.68	66.03	5117760	95855644.8	104.2190
2015 :11	89.67	66.73	3875232	72583095.36	99.68310
2015 :12	89.68	66.71	4928230	92305747.9	96.76499

Table des matières

Table des matières

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

INTRODUCTION GENERALE.....1

CHAPITRE1 : Le système monétaire international et la sécurisation financière par les techniques bancaires

Introduction.....5

Section 1 : Le système monétaire international

1.1 Définition du système monétaire international.....6

1.1.1 les fonctions principales du système monétaire international.....7

1.2 L'évolution du système monétaire international8

1.2.1 Le système de l'étalon or ou Gold Standard8

1.2.2 Le système de l'étalon de change or.....11

1.2.3 Le système de Bretton Woods.....12

1.2.4 Le système des changes flottants.....15

1.3 Les caractéristiques du système monétaire international.....18

1.4 Les institutions internationales multilatérales et le commerce.....19

1.4.1 Le système de GATT.....19

1.4.2 Le système de l'OMC.....21

Section 2 : La sécurisation financière par les techniques bancaires

1 Les instruments de paiement24

1.1 Le chèque.....24

1.2 Le virement Swift..... 25

1.3	La lettre de change.....	25
1.4	Le billet à ordre.....	26
2	Les techniques de paiement.....	27
2.1	L'encaissement simple	27
2.2	La remise documentaire	27
2.3	Le crédit documentaire.....	28
3	Les incoterms.....	28
3.1	Le choix de l'incoterm.....	29
3.2	Classement des incoterms.....	29
3.2.1	Les quatre groupes d'incoterms.....	29
3.2.2	Répartition des frais et risque selon Incoterm.....	30
3.2.3	Incoterms et modes de transport.....	31
3.3	Tableau synthétique des opérations prise en charge par le vendeur (ou l'exportateur) et l'acheteur (ou l'importateur).....	31
	Conclusion.....	32

CHAPITRE 2 : Le marché de change et la performance de l'entreprise

	Introduction.....	33
--	--------------------------	-----------

Section 1 : Les enjeux théoriques de la performance

1	Notion et dimensions de la performance.....	34
1.1	Notion de la performance.....	34
1.2	Dimensions de la performance.....	37
2	Les éléments de la performance.....	38
2.1	L'efficacité.....	38
2.2	L'efficience.....	39
3	La mesure de la performance et ses objectifs.....	40
3.1	La mesure de la performance.....	40

3.2	Les objectifs de la mesure de la performance.....	41
4	Les principes de la mesure de la performance.....	42
4.1	Principe de pertinence.....	42
4.2	Principe de contrôlabilité.....	42
4.3	Autres principes.....	42
4.3.1	Le principe de fiabilité.....	42
4.3.2	Le principe de simplicité et lisibilité.....	43
4.3.3	Le principe de sélectivité.....	43
5	La difficulté de mesure la performance.....	43

Section 2 : Les effets de l'exposition à l'international sur la performance de l'entreprise

2.1	Généralité sur le marché et le taux de change.....	44
2.1.1	Le marché de change.....	44
2.1.2	Le taux de change.....	45
2.2	Les différents régimes de change.....	45
2.3	La naissance et l'identification du risque de change.....	46
2.3.1	La naissance du risque de change.....	46
2.3.2	L'identification du risque de change.....	47
2.4	Risque liés au taux de change.....	48
2.4.1	Le risque de change sur transaction commerciales.....	48
2.4.2	Risque de change économique.....	49
2.5	Les techniques de couverture du risque de change.....	50
2.5.1	Techniques internes de couverture.....	50
2.5.2	Technique externe de couverture.....	52

2.6	La comptabilisation des matières premières selon le SCF.....	53
2.6.1	Règles d'évaluation.....	53
2.6.2	Comptabilisation des stocks.....	54
	Conclusion	57

Chapitre 3 : Analyse empirique des effets des variations du taux de change et des cours des matières premières sur la performance de l'entreprise : Cas tchin-lait

Introduction	58
---------------------------	-----------

Section 1 : Description de l'organisme d'accueil

1.1	Présentation de l'entreprise.....	59
1.2	Historique de l'entreprise.....	59
1.2.1	Contrat de franchise CANDIA TCHIN LAIT.....	60
1.3	La laiterie TCHIN-LAIT.....	62
1.4	Evolution du chiffre d'affaire.....	64
1.5	Réseau de distribution	64

Section 2 : Présentation de l'approche Econométrique adoptée

2.1	Représentations d'un modèle VAR.....	66
2.2	Estimation d'un modèle VAR.....	67
2.3	La détermination du nombre de retard.....	68
2.4	Les tests préliminaires de l'approche VAR	68
2.5	L'application de l'approche VAR.....	74

Section 3 : estimation économétrique des effets des variations de taux de change et des cours des matières premières sur la performance de l'entreprise.

3.1	Choix des variables.....	79
3.2	Analyse uni-variée des variables du modèle.....	80

3.2.1	Analyse graphique.....	80
3.2.2	Analyse statistique.....	86
3.3	Analyse multi-variée du modèle.....	88
3.3.1	Approche de l'équation unique (la régression multiple).....	88
3.3.2	Estimation du modèle VAR.....	88
3.3.4	Application du modèle VAR.....	90
	Conclusion	99
	CONCLUSION GENERALE.....	100

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

Résumé

AOUGHILIS KHADOUDJA, AMGHAR HAMIDA & OUNNOUGHI NESRINE :

Etude des effets des variations du taux de change et des cours de matière première sur la performance financière de l'entreprise cas de Candia TCHIN LAIT : modélisation par l'approche VAR, mémoire de master en finance et comptabilité option comptabilité contrôle et audit, année universitaire 2015-2016, dirigé par Mr MAAMRI Moussa.

Le présent travail a pour but de fixer la relation existante entre la performance financière et un ensemble de variable mesurant la quantité vendue, le taux de change, le cours de matière première, le coût de revient. Cette étude est réalisée sur le produit « Demi-écrémé » fabriqué par l'entreprise Candia TCHIN-LAIT, sur une période s'étalant du 1/1/2010 au 31/12/2015, nous avons traité ses variables empiriquement par le Logiciel EVIEWS, qui se base sur l'approche VAR, et on a conclu que la relation existe entre les quantités vendues et la performance financière.

Mots clé : la performance financière, taux de change, EVIEWS, l'approche VAR.

Abstract

In this research, we tries to determine the relationship between financial performance measured by monthly result and raw material prices, exchange rate, the number of sold quantities and the production cost. This study is carried out on the product "Semi-skimmed" made by the company Candia TCHIN-MILK, over a period spanning from 1/1/2010 to 31/12/2015, we treated its variables empirically by the Software EVIEWS, based on the VAR approach, and it was concluded that the relationship between the quantities sold and financial performance.

Keywords: financial performance, exchange rates, Eviews, the var approach.