

## **EVALUATION DE LA RESILIENCE DES ENTREPRISES NATIONALES FACE AUX DEFIS DU COMMERCE INTERNATIONAL: FOCUS SUR LA CILU DE 2014 A 2017.**

**Par**

**Josué KIBANDA KILUKIDI**

Assistant et Doctorant à l'université Pédagogique Nationale.

### **Résumé**

Depuis une nuit de temps, le commerce international a toujours marqué sa présence dans le développement économique d'une nation. Cette présence est encore plus accentuée dans l'histoire économique des pays industrialisés<sup>22</sup>.

Il y a des Etats qui recourent à la transformation des minerais, des produits agricoles etc., parmi les produits énumérés ci-haut, la République démocratique du Congo ne transforme presque rien à cause d'une quasi absence de l'industrialisation économique. Par conséquent elle a une économie extravertie et cette dernière constituera une porte d'entrée de la menace de survie des entreprises locales ; Selon les théories de la dépendance, cela entraîne une croissance appauvrissante.

C'est pourquoi dans le cadre de cette étude, nous optons sur « évaluation de la résilience des entreprises nationales Congolaises face aux défis du commerce international. Le choix porté sur ce thème n'est pas un fait du hasard car cette étude peut servir de manuel de référence aux autorités de la RD Congo en général et à celles du ministère de commerce extérieur en particulier qui souhaitent améliorer la balance commerciale de ladite nation.

**Mots clés : Commerce International, Entreprise.**

**Summary**

Since time immemorial, international trade has played a key role in a nation's economic development. This presence is even more pronounced in the economic history of industrialized countries<sup>22</sup>. While some countries process minerals, agricultural products etc., the Democratic Republic of the Congo processes almost nothing, due to virtual absence of economic industrialization. As a result, it has an extroverted economy, which is a threat to the survival of local businesses ; according to dependency theories, this leads to impoverishing growth.

This is why, for the purposes of this study, we have opted for « assessing the resilience of Congolese national companies to the challenges of international trade ». The choice of this theme is not a matter of chance, as this study can serve as a reference manual for the authorities of RD Congo in general, and those of the ministry of foreign trade in particular, who wish to improve the nation's trade balance.

**Key words : international trade, company.**

---

<sup>22</sup> Frédéric List, *Théories économiques*, éd. Bréal, Paris, 1999, p.79

## INTRODUCTION

Depuis une nuit de temps, Le commerce international s'organise en fonction des techniques choisies pour la structuration de l'appareil de production et du modèle de consommation compatible avec la politique de développement.

A cet effet, L'économie congolaise dépend de l'étranger pour ses débouchés parce que les exportations représentent en moyenne 45% du PIB. De même dans ces exportations le secteur primaire représente 60%, ainsi de produits miniers et 40% de produits de l'agriculture de plantation. L'économie congolaise dépend aussi de l'étranger pour ses approvisionnements, et cela environ 80% pour les biens des produits manufacturés<sup>23</sup>. Cette réalité est paradoxale à la théorie des avantages comparatifs qui stipule que « tout pays profite de l'échange international ».

Signalons en outre que depuis 2014 nous assistons à un phénomène sur le marché congolais d'importation du ciment gris. Ce phénomène consiste à la vente des ciments gris importés d'Angola dont le prix serait bas comparativement au ciment produit localement qui serait vendu très chers au regard du pouvoir d'achat de consommateur. Aussi le ciment gris d'Angola aurait-il gagné environ 70% de la part du marché.

La présente étude soulève la question suivante : L'importation du ciment gris d'Angola en RD Congo constitue-t-elle une menace pour la survie de la cimenterie de Lukala ?

Face à cette préoccupation, nous pensons que l'Importation du ciment gris d'Angola constituerait une menace pour la viabilité de la cimenterie de Lukala.

## 1. REVUE DE LITTÉRATURE THEORIQUE

### 1.1. COMMERCE INTERNATIONAL

#### 1.1.1. DEFINITION

Le commerce international peut donc être défini comme l'ensemble de transactions commerciales entre les différentes nations du monde<sup>24</sup>. Il s'agit ici d'un aspect plus dynamique dans ce sens que tout ce qui est produit quelque part est vendu, et consommé ailleurs.

### 1.2. HISTORIQUE DU COMMERCE INTERNATIONAL<sup>25</sup>

La théorie de la spécialisation internationale (Adam Smith et David Ricardo), toute statistique qu'elle soit n'en est pas moins fondamentale, c'était une théorie hautement pertinente à une époque où les économies s'ouvraient soudainement les unes aux autres par des améliorations révolutionnaires dans les transports, des réductions dans les droits de douane et d'autres moyens.

<sup>23</sup> Rapport annuel BCC 2016

<sup>24</sup>LITTLE *industrie et commerce international dans quelques PVD*, Ed. PUO, Montréal, 1975, 525p

<sup>25</sup>BARRET ET BRIGNON : *Des échanges planétaires*, éd. Hâtier, Paris, 1988, 320p.

Ainsi pour Michelle Rainelli, le commerce international avant 1800 ne se justifiait que pour un besoin de complémentarité entre nations ; en effet, aucune nation ne peut prétendre être meilleur producteur de tous les biens qu'elle aurait besoin, d'où la nécessité de spécialisation entre nations dans la production de biens et services pour bénéficier des avantages comparatifs qui découlent du commerce entre nations<sup>26</sup>.

Pour Kalala-Dibwe<sup>27</sup>, le rôle du commerce international n'est pas seulement de compenser les limitations du marché extérieur, ni d'offrir les possibilités plus grandes de production, d'emploi et d'équilibre budgétaire, mais de permettre aux pays l'importation d'équipements nécessaires à leur industrialisation et donc à leur développement économique et social.

Le GATT différencie les produits minéraux, agricole, manufacturés et les combustibles. Cette distinction permet de comprendre les relations entre des économies de types différents. Depuis 20 ans, la part des produits agricoles, exprimés en valeur, a diminué dans les exportations mondiales, tout comme celle des produits minéraux, alors que les échanges de combustibles ont augmenté. Les biens manufacturés qui ont quadruplé entre 1960 et 1974, représentent aujourd'hui 70% du commerce grâce notamment aux biens d'équipement et aux produits électromécaniques. Cette structure des échanges illustre combien la planète est devenue le théâtre d'économies avancées<sup>28</sup>.

La volonté libre - échangiste défaillante s'exprime à la fin de la seconde guerre mondiale dans les pays victorieux qui veulent ainsi renouer avec la "prospérité des années 1920". L'accord général sur les tarifs douaniers et le commerce, le GATT, conclu en 1947, fut l'une des causes du développement des échanges. Cependant la libéralisation totale des échanges n'est pas acquise. Elle est toujours en devenir, nécessitant des négociations multilatérales souvent houleuses appelées ROUND depuis les années 1960 : Kennedy Round en 1967, TOKYO Round en 1973 - 1979 et URUGUAY ROUND de 1986 à 1992.

### **1.3. LES PRINCIPALES THEORIES DU COMMERCE INTERNATIONAL**

#### **1.3.1 LES DOCTRINES MERCANTILISTES**

Selon les tenants de cette doctrine, l'échange international est une occasion de conflit qui ne profite qu'aux plus forts. L'idée consistant à comprendre pourquoi pendant des siècles, les penseurs les plus célèbres, et actuellement encore de nombreux politiciens spécialistes du tiers monde (tel que SAMIR

---

<sup>26</sup> Rainelli, *commerce international*, 9e édition bock, 1985, p125.

<sup>27</sup> Kalala-Dikwe, relation entre l'ouverture commerciale et le développement, mémoire, FASEG, UPC, 1971, p.89

<sup>28</sup> GILLINS & PEKINS, *Economie du développement*, 2è éd., Deboeck, Bruxelles, 1990, 512p.

AMIN, GUNDER Frane), ont pu penser que l'échange était improductif<sup>29</sup>. Mais au lieu de chercher à établir des régimes purement autarciques, les mercantilistes ont tenté d'instaurer des conditions dans lesquelles les échanges internationaux profiteraient à un pays au détriment des autres co - échangistes. Même si l'échange est improductif par lui-même, chaque nation en particulier a la possibilité d'orienter l'échange vers son propre intérêt, au dépend des autres co - échangistes<sup>30</sup>.

### **1.3.1.1 LE BULLIONISME ESPAGNOL**

Selon cette doctrine, la richesse de la nation s'identifie au stock de métaux précieux. Pour qu'un pays puisse accumuler des métaux précieux, il faut que la balance extérieure soit favorable, Dès lors, le principe de la politique commerciale d'un tel pays est clair : il s'agit de freiner autant que possible les importations, en allant jusqu'à les interdire, et de favoriser par tous les moyens les exportations.

### **1.3.1.2. LE MERCANTILISME COMMERCIAL ANGLAIS**

Comme l'Espagne, l'Angleterre, au 17ème Siècle, tirait profit du commerce international. Afin de s'appuyer sur un avantage absolu, elle décréta un pacte colonial et des actes de navigation. Il faut souligner que ces deux régimes du pacte colonial et des actes de navigation se complétaient Le commerce entre la métropole et ses colonies alimentait en frêt la flotte nationale qui, de son côté, consolidait, comme dans le cas Espagnol, la disposition dominante de la métropole dans les colonies.

### **1.3.1.3. LE MERCANTILISME INDUSTRIEL**

Colbert croyait que le développement d'une économie tenait à la qualification de sa main - d'œuvre. Or, les industries nécessitant la qualification la plus élevée sont essentiellement destinées à la production de luxe afin de permettre l'implantation de telles industries. C'est à dire il faut interdire les importations. En outre, la consommation de biens de luxe corrompt les mœurs ; il faut donc en favoriser l'exportation.

Le non compréhension de la source de gains que représente le commerce international pour tous les participants. Constitue le dénominateur commun de toutes ces doctrines. Ainsi était- il facile de réfuter ces théories au 18ème Siècle, ce que firent David HUME en 1750 d'une part et David RICARDO en 1817 d'autre part. Ces deux auteurs peuvent donc être considérer comme les fondateurs de la théorie classique de l'échange international. Une fois les doctrines

---

<sup>29</sup>REIFFERS (A), *Economie et finance internationales*, éd. Dunod, Paris, 1982, 425p

<sup>30</sup>Idem

mercantilistes réfutées, la voie était libre pour démontrer que l'échange international profitait à tous les Co - échangistes<sup>63F</sup><sup>31</sup>.

### **1.3.2. LA THEORIE CLASSIQUE DE L'ECHANGE INTERNATIONAL**

A. Smith considère que grâce à la division du travail, les pays peuvent, au lieu de produire tous leurs biens eux-mêmes, importer les biens produits par d'autres pays et en retirer un bénéfice car la spécialisation améliore sensiblement la productivité. Smith considère en plus le commerce extérieur comme avantageux en lui-même, pourvu qu'il arrive à son heure et se développe spontanément<sup>64F</sup><sup>32</sup>. C'est à RICARDO et à ses successeurs, en particulier à S. MILL, qu'il était réservé de trouver une base scientifique solide à la théorie du commerce international.

#### **1.3.2.1. LA LOI DES COUTS COMPARATIFS**

Cette loi démontre que la spécialisation internationale est payante pour chaque nation, même si toutes ses activités économiques ont des coûts absolus très bas.

#### **1.3.2.2. LA THEORIE DES VALEURS INTERNATIONALES**

S. MILL ne se base pas seulement sur la comparaison des coûts de production. Il introduit la réaction de la demande telle qu'elle se manifeste dans chaque pays pour chacun des biens considérés. Selon lui, les prix relatifs sur le plan international sont donc déterminés par les forces du marché des biens dans chacun des pays considérés.

### **1.3.3. LA THEORIE DU COMMERCE INTERNATIONAL**

Selon les tenants de cette doctrine, la spécialisation d'échange se fait selon la dotation relative en facteurs de production dans chaque pays.

La théorie économique ne s'est pas arrêtée en si bon chemin. Dans le cadre plus vaste de la macro économie, elle cherche à comprendre, derrière la loi des avantages comparatifs, quels sont les facteurs qui déterminent la spécialisation internationale. Une thèse qui, par sa cohérence logique est encore aujourd'hui d'explication la plus acceptée de cette spécialisation est celle d'HECKSCHER - OHLIN<sup>65F</sup><sup>33</sup>.

#### **1.3.3.1. VERIFICATION DU GAIN DE L'ECHANGE**

Plusieurs études ont été menées par les économistes pour démontrer, par des chiffres, l'existence du gain de l'échange et de ses facteurs déterminants. L'une de ces études, celle de LEONTIEF, est arrivée à constater que la théorie D'HECKSCHER-OHLIN n'explique pas la spécialisation des Etats-Unis d'Amérique. Leontief est parvenu à démontrer, par une étude statistique que les Etats-Unis d'Amérique exportent des biens relativement riches en travail et

<sup>31</sup>YEATS (A.J) : A quoi tient la marginalisation de l'Afrique subsaharienne dans le commerce mondial, in finances et développement, décembre 1996, vol.33, n°04, Washington, 52p.

<sup>32</sup>REIFFERS (A), op. cit, p.456

<sup>33</sup>GIDES ( C ), *Histoires des doctrines économiques*, 4<sup>e</sup> éd. Revue et corrigée, Paris, 1962, 814p.

important des biens relativement riches en capital. Ce résultat est contraire à la logique et constitue ce que l'on appelle le PARADOXE DE LEONTIEF.

L'explication du paradoxe se résume en 3 points<sup>34</sup> :

- Conceptuellement selon le théorème d'HECKSCHER-OHLIN, les fonctions de production sont les mêmes quel que soit le lieu de production. Leontief arrive à préciser que ce théorème n'est possible que si les fonctions de production sont identiques aux Etats-Unis et à l'étranger. Or, en pratique l'introduction du progrès technique ne se fait pas simultanément dans tous les lieux de production, il est fort probable que des écarts existent et qu'il y a bel et bien des différences entre les fonctions de production américaine et Européenne du bien importé aux Etats-Unis, ce qui explique l'intensité du facteur travail que Leontief a évalué plus forte au niveau des exportations des Etats-Unis.

- La deuxième explication met en évidence le fait que les facteurs de production ne sont pas homogènes. Statistiquement, il est surtout difficile de quantifier le capital humain. S'il est incorporé au facteur de production dans l'industrie exportatrice, ces biens deviennent relativement riches en travail, mais en réalité ce ne serait pas le cas puisque ce capital humain a nécessité un investissement préalable dans l'éducation et la formation professionnelle.

- Leontief a disposé de données en valeurs par contre la théorie d'HECKSCHER - OHLIN se base cependant sur des grandeurs réelles. Le biais qui est donc forcément introduit dans la comparaison internationale provient du fait que le niveau des prix n'est pas unique sur le plan international à cause de fluctuations du taux de change, d'obstacles à l'échange.

#### **1.4. LES POLITIQUES DU COMMERCE INTERNATIONAL**

Nous pouvons définir la politique commerciale comme étant l'attitude adoptée par un Etat en mesure d'échanges économiques avec d'autres pays.

Au 20ème siècle finissant, aucune nation ne peut vivre en vase clos ou en autarcie. C'est ainsi qu'on distingue 2 sortes de politique commerciale : le libre-échange et le protectionnisme.

##### **1.4.1. LE LIBRE ECHANGE (la liberté des échanges)**

C'est la politique des importations et exportations libres. La crise n'a pas freiné les efforts du GATT pour libérer les échanges mondiaux. Les nouvelles négociations multilatérales, auxquelles ont participé 97 pays assurant 90% des exportations, se sont ouvertes à TOKYO en septembre 1973. Les accords du TOKYO Round ont été signés en avril 1979 et prévoyaient une réduction des droits de douane de l'ordre de plus d'un tiers sur huit ans à partir de 1980 et une limitation des obstacles non tarifaires (tels que les normes techniques).

L'économiste Américain Paul SAMUELSON a synthétisé l'argumentation en faveur du libéralisme en ce terme : `Le commerce sans entrave favorise une

---

<sup>34</sup>Idem

division internationale du travail mutuellement profitable dans tous les pays. Il permet de rehausser le niveau d'existence dans le monde entier". Mais, malgré tous les efforts fournis par le GATT, le libre-échange n'est plus d'application pour de raisons diverses (raisons fiscales, sociale, économique ou monétaire). Même les pays à régime d'économie libre sont devenus protectionnistes en instaurant le droit de douane en vue de protéger un secteur économique national contre la concurrence étrangère et de procurer à l'Etat des recettes supplémentaires<sup>67F</sup><sup>35</sup>.

#### **1.4.2. DUMPING ET PROTECTIONNISME**

La crise économique a rendu plus ample la concurrence entre les différents pays dont certains recourent, pour pouvoir maintenir, voire développer leurs ventes sur le marché mondial, au dumping. Le dumping peut être "social" (les pays sous-développés vendent à bas prix parce que le coût de leur main d'œuvre est peu élevé), "Economique" (c'est le cas des pays de l'Est dont les entreprises ignorent souvent encore la notion de rentabilité) ou "monétaire" (lorsqu'un pays laisse sa monnaie se déprécier pour abaisser ses prix à l'exportation)<sup>68F</sup><sup>36</sup>

## **2. APERÇU GENERAL SUR L'ENTREPRISE**

### **2.1. DEFINITION**

L'entreprise est une cellule économique où sont combinés, à l'initiative et sous la responsabilité de l'entrepreneur (celui qui assume les risques et engage le capital) les facteurs nature, travail et capital, en vue de la production de biens et services dans un but de lucre<sup>69F</sup><sup>37</sup>.

Une entreprise pourrait être comparée à un être vivant. Les êtres vivants possèdent des « organes » et les organes sont les agents des différentes « fonctions » l'organe « œil » exerce la fonction de la vue ; les organes « jambes » exercent la fonction de la marche ; l'organe cerveau exerce la fonction de coordination des autres organes<sup>70F</sup><sup>38</sup>, etc.

L'entreprise est une organisation financièrement indépendante, une unité de répartition de richesses qui, par la combinaison des facteurs de production, produit des biens ou des services destinés à être vendus en vue de réaliser un bénéfice<sup>71F</sup><sup>39</sup>.

### **2.2. But**

Le but de l'entreprise est de combiner les facteurs de production en vue d'obtenir un produit qu'elle écoulera sur le marché, elle a pour but de maximiser son profit.<sup>72</sup>

### **2.3. CLASSIFICATION DES ENTREPRISES**<sup>73F</sup><sup>40</sup>

Les entreprises sont diverses, en raison de l'origine des capitaux, de leur taille, de la nature de leur activité. Ces facteurs agissent à la fois sur leur

<sup>35</sup>BETTELHEIM ( c ) : *Planification et croissance économique accélérée*, éd.Maspero, Paris 1967,189p.

<sup>36</sup>BURGENMEIER ( B), *Analyse et politiques économiques*, 2<sup>ème</sup> éd. Economica, Paris, 1985, 485p.

<sup>37</sup>Marcel DOBILL, *Comptabilité OHADA*. Tome III, Karthala et AECC, France, 2013, p. 27

<sup>38</sup>KINZONZI, V., *Comptabilité Élémentaire*, Tome I, Ed. Foucher, Paris, 1989, p.49

<sup>39</sup>CRUTZEN, *Cours d'Economie des Entreprises*, 2ème Ed. Wesmaell, Namur, 1965, p. 27

<sup>40</sup>SILEMA , *Encyclopédie de l'Economie de gestion*. Ed. Dunod, paris, 1985, p. 484

comportement à l'égard des éléments de leur environnement et sur leur organisation interne.

### **2.3.1. Classification selon l'origine des capitaux**

Les entreprises privées : les capitaux proviennent entièrement du privé (entreprises individuelles et entreprises sociétaires).

Les entreprises publiques : les capitaux proviennent entièrement de l'état  
- les entreprises semi-publiques : les capitaux proviennent en partie de l'état et en partie du privé

### **2.3.2. Classification selon la nature de l'activité**

Elle retient trois groupes d'entreprises à savoir :

-les entreprises de distribution : ces entreprises achètent les marchandises et les revendent sans transformation ;

-les entreprises industrielles : ces entreprises achètent les matières premières, les transforment en produits destinés à être vendus (ex : bralima, bracongo, pain victoire,) ;

-les entreprises de prestation de service : elles ont pour activité la prestation de service (SCPT, Sonas, entreprises de transport : CAA, service air).

### **2.3.3. Classification selon taille**

Cette classification est très importante car la taille de l'entreprise est en liaison directe avec le type et la complexité de son organisation. Cependant, il est très difficile d'arrêter un critère selon lequel les entreprises peuvent être classées selon leur taille. Le plus souvent on retient :

- Le nombre de salariés ;
- Le chiffre d'affaires ;
- Le montant des capitaux

Cette classification est une classification relative ; elle est variable dans le temps et surtout dans l'espace. Elle est fonction du niveau de développement du pays qui l'effectue. Ainsi, une grande entreprise selon le chiffre d'affaires par exemple, n'est qu'une entreprise moyenne en France et même une petite entreprise aux usa.

## **2.4. Organisation de l'entreprise<sup>74F41</sup>**

L'entreprise est organisée en grandes fonctions. Chaque fonction regroupe donc un ensemble de tâches, d'activités qui peuvent être de natures différentes mais concourent toutes à une même action. Les principales fonctions que l'on peut rencontrer dans une entreprise sont les suivantes :

-la fonction commerciale : elle est subdivisée en fonction approvisionnement (fournisseur, achat et stocks) et en fonction vente ou distribution (marche et vente des produits de l'entreprise).

-la fonction technique : appelée aussi fonction production, elle a pour rôle de préparer le travail de transformation de le faire exécuter et d'en contrôler les résultats.

---

<sup>41</sup>. KINZONZI, V., op cit

-la fonction comptable et financière : elle est chargée de la saisie des informations chiffrées, de la recherche des capitaux et de leur gestion.

-fonction personnel : fonction chargée de la gestion et de la recherche des ressources humaines.

-fonction administrative : l'essentiel de ses attributions est d'ordre intellectuel : « prévoir, organiser, commander, coordonner et contrôler ».

## 2.5. MOYENS DE L'ENTREPRISE<sup>75F42</sup>

Pour assurer son fonctionnement, l'entreprise dispose de :

-moyens financiers : ce sont les ressources financières que possède l'entreprise. Elles se divisent en ressources externes (emprunts, subventions,) et en ressources internes (bénéfices générés par l'activité de l'entreprise).

-moyens matériels : ce sont les outils de travail (machines) et les matières premières utilisées par l'entreprise.

-les moyens humains : c'est l'ensemble du personnel travaillant pour l'entreprise et ayant en contrepartie une rémunération.

## 2.6. LES PRINCIPES COMPTABLES<sup>76F43</sup>

Il existe huit (8) principes de base. Ces principes fondamentaux tirent leur essence de la nécessité de définir les règles du « jeu » et d'harmoniser les pratiques en vue d'obtenir une information comptable et financière de qualité, appréciable par tous les utilisateurs des états financiers.

# 3. METHODOLOGIE, PRESENTATION ET DISCUSSION DES RESULTATS

## 3.1. Méthodologie et présentation des résultats

### 3.1.1. Le coefficient de corrélation linéaire

A partir du graphique il est possible de nous prononcer sur la nature de relation existant entre deux variables. Mais, cette représentation ne donne qu'une impression de la corrélation entre deux variables sans donner une idée précise de l'intensité de la liaison. C'est pourquoi nous calculons une statistique appelée coefficient de corrélation linéaire simple, noté  $r_{xy}$ . Il est égal à :

$$r_{xy} = \frac{\sum(x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sqrt{\sum(x-\bar{x})^2(y-\bar{y})^2}} \quad (1)$$

Avec x qui représente les recettes de la CILU et y le volume d'importation du ciment gris d'Angola.

On peut démontrer que, par construction ce coefficient reste compris entre -1 et 1.

Si, il est proche de 1, les variables sont corrélées positivement ;

Lorsqu'il est proche de -1, les variables sont corrélées négativement ;

Quand il est proche de 0, les variables ne sont pas corrélées.

Dans la pratique, ce coefficient est rarement très proche de l'une de ces trois bornes et il est donc difficile de proposer une interprétation fiable à la simple

<sup>42</sup>COHEN E. et NORDMANN, *Technique d'Organisation et de Gestion Financière des Entreprises*, Tome I éd. Dunod, Paris, 1976, p.629

<sup>43</sup>VERHULT A., *EconomiePolitique*, Ed. CRP, Kin 1,1984, p. 22

lecture de ce coefficient. Ceci est surtout vrai en économie où les variables sont toutes plus au moins liées entre elles. De plus, il n'est calculé qu'à partir d'un échantillon d'observations et non pas sur l'ensemble des valeurs. Comme le cas de cette étude, nous avons tiré un échantillon sur les données mensuelles partant de 2014 à 2017.

Pour lever cette ambiguïté, nous allons calculer une statistique ou un coefficient empirique ( $s_{xy}$ ) qui est une estimation du coefficient vrai de coefficient de corrélation. La théorie des tests statistiques nous permet de résoudre ce problème et de nous prononcer sur l'influence du volume d'importation de ciment gris d'Angola sur les recettes de la CILU.

En effet, nous postulons ces deux hypothèses (l'hypothèse nulle et l'hypothèse alternative).

Sous l'hypothèse  $H_0$ , nous pouvons démontrer que :

$$s_{xy} = \frac{r_{xy}}{\sqrt{\frac{(1-r_{xy}^2)}{n-2}}} \quad (2) \text{ Suit une loi de Student à } n-2 \text{ degrés de liberté. Nous}$$

calculons alors une statistique, appelé le t de Student empirique :

$$t^* = \frac{|r_{xy}|}{\sqrt{\frac{(1-r_{xy}^2)}{n-2}}} \quad (3) \quad \text{Si } t^* > t_{n-2}^{\alpha/2}$$

Valeur lue dans une table de Student au seuil  $\alpha = 0,05$  (5 %) à  $n - 2$  degrés de liberté, nous rejetons l'hypothèse  $H_0$ , le coefficient de corrélation est donc significativement différent de 0 ; dans le cas contraire, l'hypothèse d'un coefficient de corrélation nul est acceptée.

La loi de Student étant symétrique, nous calculons la valeur absolue du t empirique et nous procédons au test par comparaison avec la valeur lue directement dans la table.

Dans le cadre de la présente étude, nous cherchons d'abord la corrélation existant entre les recettes réalisées par la cimenterie de Lukala et le volume d'importation du ciment d'Angola. Enfin, à partir du test statistique de student de vérifier comment le volume d'importation du ciment d'Angola impacte la viabilité de la CILU (les recettes).

### 3.1.1. Présentation des données et des éléments de la statistique descriptive

Tableau n°1: Évolution des variables

	RECILU	VIM
M01	5301.000	66.50000
M02	4123.000	3.041000
M03	3334.000	112.7500
M04	6199.000	7.193000
M05	4602.000	93.50000

M06	2014	3979.000	1.717000
M07	2014	4558.000	102.2500
M08	2014	4113.000	4.358000
M09	2014	3333.000	52.55000
M10	2014	3264.000	60.00000
M11	2014	3940.000	1.200000
M12	2014	4226.000	1.500000
M01	2015	3966.000	1.237000
M02	2015	3810.000	1.238000
M03	2015	4363.000	2.139000
M04	2015	5029.000	5.891000
M05	2015	5647.000	8.014000
M06	2015	5902.000	367.6500
M07	2015	6435.000	3.416000
M08	2015	5927.000	217.0000
M09	2015	5900.000	856.0000
M10	2015	4232.000	924.0000
M11	2015	3263.000	1195.000
M12	2015	3259.000	1737.000
M01	2016	2580.000	1738.000
M02	2016	1735.000	2639.000
M03	2016	1223.000	1196.000
M04	2016	2905.000	341.0000
M05	2016	6002.000	726.6500
M06	2016	3751.000	433.0000
M07	2016	1682.000	345.3560
M08	2016	831.0000	2.526000
	2016	1110.000	1.412000

M09			
M10	2016	1291.000	1.323000
M11	2016	1748.00	23.05000
M12	2016	2891.000	2.195000
M01	2017	3049.000	2.437000
M02	2017	2009.000	1938.000
M03	2017	2262.000	1639.000
M04	2017	3156.000	1234.000
M05	2017	2973.000	2342.000
M06	2017	2819.000	2241.000
M07	2017	2708.000	1428.000
M08	2017	2733.000	2539.000
M09	2017	2578.000	3891.000
M10	2017	2342.000	801.0000
M11	2017	2748.000	467.0000
M12	2017	2345.000	216.0000

Source : l'auteur à partir des données provenant du ministère de l'économie et de la direction générale de la CILU

Les données que nous présentons dans le tableau ci-dessus couvrent la période allant du mois de janvier 2014 au mois de décembre 2017.

**Tableau n°2 : Éléments de la statistique descriptive**

	RECILU	VIM
n	3503.667	666.9394
Median	3263.500	164.3750
Maximum	8310.000	1.200000
Minimum	6435.000	3891.000
Dev.	1457.085	925.7195
Skewness	0.285653	1.516797
Kurtosis	2.345919	4.749047
Jarque-Bera	1.508425	24.52372

ability	Prob	0.470381	0.000005
	Sum	168176.0	32013.09
Sq. Dev.	Sum	99785505	40276958
ervations	Obs	48	48

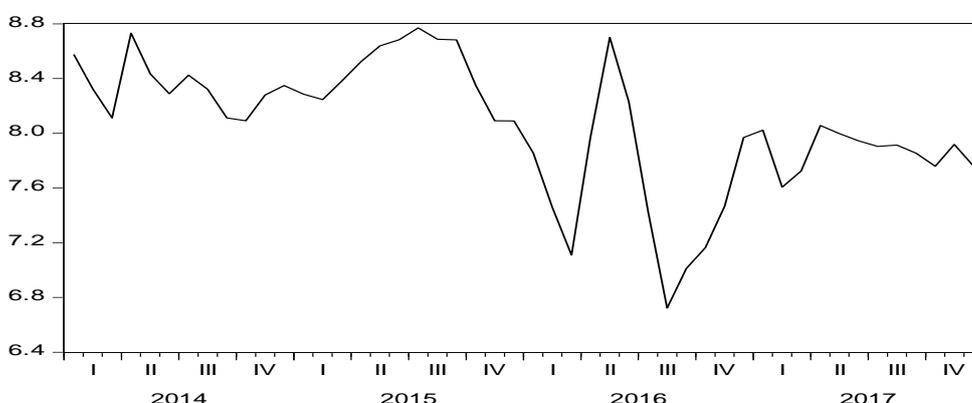
Source : l'auteur à partir du logiciel Eviews 8.

Il ressort du tableau ci-dessus que la valeur moyenne mensuelle en millions de CDF des recettes réalisées par la CILU entre janvier 2014 et décembre 2017 est évaluée à **3503.667 CDF**, la valeur minimale est de **6435.000 CDF** alors que sa valeur maximale s'élève à **8310.000** de CDF.

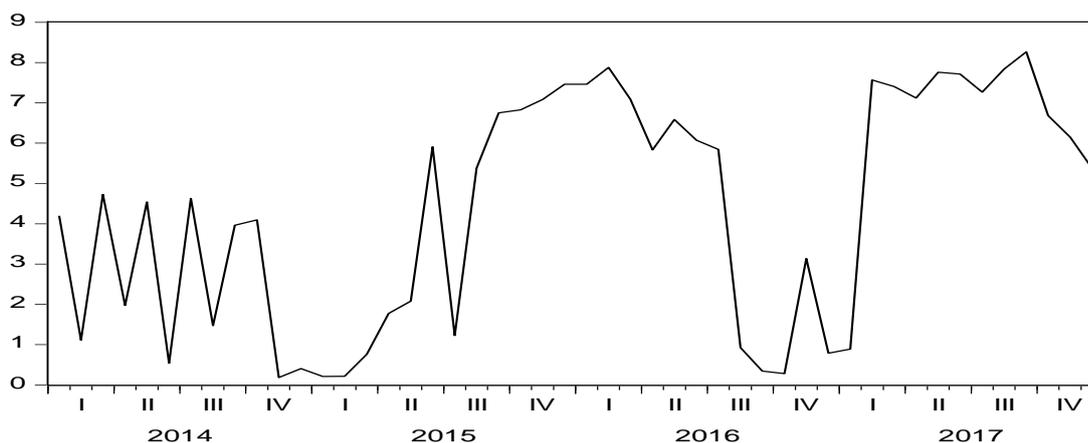
Quant au volume de l'importation du ciment d'Angola, sa moyenne mensuelle est de **666.9394 tonnes**, la valeur minimale et maximale s'élève respectivement de **1.200000** et **3891.000 tonnes**.

### 3.1.2. Évolution graphique des variables

**Graphique n°1. Evolution des recettes de la CILU**  
LOG(RECILU)



**Graphique 2. Evolution du volume de l'importation du ciment d'Angola**  
LOG(VIM)



Source : l'auteur à partir du logiciel Eviews 8.

Après la lecture de ces deux graphiques, il se dégage ce qui suit : l'évolution des recettes réalisées par la CILU est inversement proportionnelle au volume de l'importation du ciment d'Angola. Cette évolution nous permet de confirmer sans idée d'être contredit que plus la RD Congo importe le ciment d'Angola moins la CILU réalise ses recettes.

Pour déterminer le degré d'intensité et celui de la certitude sur la nature de la relation entre les deux variables, nous présentons le résultat du coefficient de corrélation.

### 3.1.3. Coefficient de corrélation

Le résultat du coefficient de corrélation à partir de l'Eviews se présente comme suit :

**Tableau n° 3 : coefficient de corrélation**

	RECILU	VIM
REC	1.000000	
VIM	-0.324333	1.000000

Source : l'auteur à partir du logiciel Eviews 8.

Au regard du résultat du coefficient de corrélation auquel nous nous sommes arrivé, il se dégage que le volume de l'importation du ciment gris d'Angola est inversement lié aux recettes réalisées par la CILU de l'ordre de 32%. Ce qui signifie que, à toute hausse de l'importation du ciment gris provenant de l'Angola, les recettes de la CILU subissent une baisse de 32%.

Pour confirmer ce résultat, nous calculons cette fois-ci la statistique empirique de t-student.

$$t^* = \frac{|0,32|}{\sqrt{\frac{(1-0,1024)}{48-2}}} = 2,329$$

Comme nous pouvons le constater, le t-empirique est supérieur à la valeur de t-student de la table (2,306), par conséquent, nous disons que le coefficient de corrélation entre les recettes de la CILU et volume de l'importation du ciment gris d'Angola est significativement différent de 0.

## 3.2. DISCUSSION

Plusieurs auteurs ont mené des études sur ce thème avant nous, mais nous nous sommes fiés aux faits relevés par la FEC sur les causes fragilissimes de la CILU.

Ce résultat corrobore avec le constat fait par la mission de l'équipe gouvernementale qui s'est rendue en 2017 dans la Province du Kongo Central en vue de faire un état des lieux de fonctionnement des services opérant aux postes frontaliers dans le but de proposer aux autorités des mesures appropriées visant à lutter efficacement contre la fraude économique, fiscale et douanière. De cette mission, à laquelle la Fédération des Entreprises du Congo a pris part, il a été constaté, les importations massives du ciment gris ont rongé le secteur de la cimenterie avec autant d'abus et de fraudes observés aux postes frontaliers dans la Province du Kongo Central, plus particulièrement à LUFU.

Elles ont occasionné une baisse drastique de la production et la consommation du ciment local suite à la concurrence déloyale du ciment gris importé d'Angola et au non-contrôle du marché.

Notre résultat corrobore en outre avec l'étude de la FEC 2017, qui renseigne que la part du marché, celle de l'entreprise CILU a été réduite sensiblement au profit du ciment gris importé via LUFU et ANGO-ANGO. D'octobre 2015 à mai 2016, la part totale du marché du ciment a quitté de 42% à 13%, soit une diminution de 223% dans l'intervalle de sept mois. La FEC note cependant que, la baisse de la production locale du ciment gris a eu des répercussions sur le personnel évoluant dans ce secteur. La CILU s'est vu obligé de mettre à l'arrêt certaines de ses usines ainsi que de résilier les contrats d'une partie de son personnel.

### CONCLUSION

L'importation du ciment gris d'Angola fragilise la cimenterie de LUKALA.

Face à cet état de choses, le Gouvernement est obligé d'intervenir avec des mesures correctives et d'encadrement. Il s'agit notamment de la décision d'interdiction provisoire d'importation du ciment gris provenant de l'Angola et l'instauration du système des contrats programmes. Il devra indubitablement mener une politique commerciale plus compétitive consistant à améliorer la production locale qui devra, nécessairement, aboutir à l'accroissement des exportations et à la diminution des importations. Grace à cette politique, l'entrée des capitaux sera encouragée et la fuite des capitaux découragée.

### BIBLIOGRAPHIE

1. BARRET ET BRIGNON, *Des échanges planétaires*, éd. Hâtier, Paris, 1988,
2. BETTELHEIM ( c), *Planification et croissance économique accélérée*, éd. Maspero, Paris 1967,
3. BURGEMEIER ( B), *Analyse et politiques économiques*, 2ème éd. Economica, Paris, 1985,
4. COHEN E. et NORDMANN, *Technique d'Organisation et de Gestion Financière des Entreprises*, Tome I éd. Dunod, Paris, 1976,
5. CRUTZEN, *Cours d'Economie des Entreprises*, 2ème Ed. Wesmaell, Namur, 1965,
6. DOMINGO, *Le monde en crise*, coll. Gauthier, ABC édition, Montreuil, 1989,
7. Frédéric List, *Théories économiques*, éd. Bréal, Paris, 1999,
8. GIDES ( C ), *Histoires des doctrines économiques*, 4è éd. Revue et corrigée, Paris, 1962,
9. GILLINS & PEKINS, *Économie du développement*, 2è éd., DEBOECK, Bruxelles, 1990,
10. Kalala-Dikwe, relation entre l'ouverture commerciale et le développement, mémoire, FASEG, UPC, 1971,

11. KINZONZI, V., *Comptabilité Elémentaire*. Tome I, Ed. Foucher, Paris, 1989,
12. krugman p et Al, *Macroéconomie*, Paris, éd. bock, 1985,
13. LITTLE , *Industrie et commerce international dans quelques PVD*, Ed. PUO, Montréal, 1975,
14. Marcel DOBILL, *Comptabilité OHADA*, Tome I, Karthala et AECC, 2013,
15. Marcel DOBILL, *Comptabilité OHADA*, Tome III, Karthala et AECC, France, 2013,
16. Rainelli, *commerce international*, 9e éd. bock, Bruxelles, 1985,
17. Rapport annuel BCC 2016
18. REIFFERS (A), *Economie et finance internationales*, éd. DUNOD, Paris, 1982,
19. SILEMA, *Encyclopédie de l'Economie de gestion*, Ed. DUNOD, paris, 1985,
20. VERHULT A., *EconomiePolitique*. Ed. CRP, Kin 1, 1984,