

## « La Gestion Des Stocks Des Produits Cosmétiques Au Sein Des Ets Kzd, Ville De Butembo »

Katembo Kamavu Pétillon<sup>1</sup> Elonga Ayikoru Jeannette<sup>2</sup>,  
Kasoki Kavutirwaki Joséphine<sup>3</sup> Et Kandarua Asea Naomi<sup>4</sup>

Professeur A L'institut Supérieur Des Arts Et Métiers (Isam) De Lubero A Butembo, R. D Congo

Assistant A L'institut Supérieur Des Arts Et Métiers (Isam) De Lubero A Butembo, R. D Congo

Assistant A L'institut Supérieur Des Arts Et Métiers (Isam) De Lubero A Butembo, R. D Congo

Assistant A L'institut Supérieur Des Arts Et Métiers (Isam) De Lubero A Butembo, R. D Congo

### Résumé :

Notre étude porte sur la gestion des stocks des produits cosmétiques au sein des ETS KZD en ville de Butembo. Au départ notre préoccupation était de savoir Comment évolue les quantités approvisionnées et consommées des produits cosmétiques chez K.Z.D, s'il existe un stock d'alerte au sein des E.T.S K.Z.D pour les produits cosmétiques et quelle politique de gestion de stock est appliquée pour éviter le sur-stockage et la rupture des produits cosmétiques.

Notre objectif était de vérifier l'évolution des quantités des approvisionnements et consommées des produits cosmétiques ; comparer le stock minimal qui existe en fin de période s'il respecte la norme de gestion et savoir si la politique à laquelle recourt le gestionnaire/ ou le responsable des ETS KZD est efficace.

Les principaux résultats révèlent les observations suivantes l'évolution des quantités approvisionnées et consommées sont croissante. Le responsable de l'entreprise doit s'efforcé de maintenir un stock de sécurité pour maintenir la satisfaction de sa clientèle, le stock minimal qui existe en fin de période s'il respecte la norme de gestion toutefois le DRS était long au cours de l'année 2019 où l'entreprise KZD a cumulé trop de stock de Lotion. Enfin les résultats relatifs au calcul du délai de rotation du stock de lotion nous renseignent que la politique à laquelle recourt le gestionnaire des ETS KZD n'est pas efficace car elle accumule trop de stock à la fin de cette période.

Nous avons recommandé au Président Directeur Général d'améliorer la politique de gestion de stock pour garantir des conditions des ventes et pour qu'une gamme de produit soit équilibrée au sein des ETS KZD en ville de Butembo.

**Mots clés:** gestion des stocks, produits cosmétiques

Date of Submission: 29-09-2024

Date of Acceptance: 09-10-2024

### I. Introduction

Le stock est la conséquence d'un écart entre un flux d'entrer et un flux de sortie sur une période de temps. Il joue un rôle nécessaire de régulation de production et assure une gestion continue du flux physique<sup>1</sup> et représente un ensemble des biens entreposés par l'entreprise en attendant leur consommation ou utilisation ultérieure. C'est pourquoi ces biens doivent être bien gérés.

Ainsi, gérer un stock: c'est être capable de reconnaître à tout moment quel est son état, c'est-à-dire organiser le recensement et de fournir immédiatement les articles disponibles, c'est gérer l'approvisionnement des demandeurs.<sup>2</sup>

Les tâches d'approvisionnement consistent à gérer les flux des marchandises qui entrent dans l'entreprise. C'est ainsi que l'article d'achat est indispensable à toute entreprise puisqu'elle concerne le flux principal que l'organisation échange avec son environnement<sup>3</sup>.

D'une façon générale, les entreprises sont les lieux où se forge le produit national d'un pays. C'est aussi une cellule de base de l'économie où se combinent les facteurs de production.<sup>4</sup>

Une entreprise commerciale est celle qui s'occupe des opérations d'achat et de vente des marchandises en état dans un but lucratif. Aucune entreprise ne peut fonctionner sans avoir besoin d'un stock. Pour atteindre cette efficacité, il faut que l'entreprise soit dotée d'un approvisionnement suffisamment performant dans l'optique

<sup>1</sup> Armand DAYAN et Alii, *Manuel de gestion*, vol-2, 2<sup>e</sup> éd, Paris, Ellipses

<sup>2</sup> D. MARTINA et Ali, *Economies*, Paris, Editions Nathan, 1993, p.126

<sup>3</sup> Idem.

<sup>4</sup> Bernard MARTORY et Yvon PESQUEUX, *Économie d'Entreprise*, Editions, Nathan, Paris, 1986, pp.6, 8

d'une part de gonfler son stock afin d'éviter toute rupture aux yeux des clients, d'autre part de réduire le niveau de ce stock pour chercher à diminuer les coûts liés au stockage.

En outre, il est important pour toute entreprise d'instituer impérativement une gestion saine des stocks dont elle a la possession. Ainsi, toute optimisation de la gestion s'accompagne inévitablement de la recherche de la minimisation de coûts des produits laquelle dépend d'une bonne politique d'approvisionnement et une gestion rationnelle et adéquate des stocks.<sup>5</sup> L'importance de la gestion des stocks n'est pas donc démontrée de nos jours mais, elle reste un concept vaste et complexe, encore mal perçu par certains dirigeants des entreprises. Il apparaît donc nécessaire aux décideurs d'entreprises qui ont la charge de la gestion des stocks de se mettre au travail pour accorder à cette discipline toute son importance. C'est en considération de l'importance de cette discipline de la gestion des stocks que nous avons décidé d'étudier cette notion à travers une étude de cas de l'établissement KZD de 2019 à 2023.

Durant les périodes économiques les moins favorables, des entreprises constatent la diminution de leurs recettes. Certains Etablissements commerciaux réalisent des invendus, c'est-à-dire un sur-stockage des produits à cause d'une faible clientèle. Le sur-stockage est un problème désignant l'excès de stock enfin de période, qui peut-être un mois, un trimestre, un semestre ou une année.

Nous avons quelques facteurs qui conduisent à une perte de chiffre d'affaires, voire à une dégradation de l'image de l'Entreprise. Des facteurs de risque dans la gestion des stocks sont la rupture de stock momentanée c'est ce qui désigne le fait qu'un stock est épuisé ; elle rend momentanément indisponible la référence du produit habituellement à la vente. Cette rupture se produit lors que les stocks d'un bien sont épuisés alors que la demande est toujours existence<sup>6</sup>

La gestion de stock est une responsabilité essentielle car elle présente une forme importante d'argent. La gestion de stock s'appuie sur des basses de calculs et des statistiques, mais elle est avant tout une affaire de bon sens et de vigilance surtout lorsqu'il s'agit de médicament. Cependant, la gestion de stock des médicaments se confronte à de multiples problèmes à l'image des ruptures et des contraintes de livraison dues à plusieurs raisons, chose qui influence négativement sur l'état de santé des patients. D'où la nécessité de s'efforcer à trouver des solutions pour garantir une meilleure gestion de stock de médicament susceptible d'éviter tout type d'anomalie qui peut affecter la santé des patients. De même, disposer en permanence d'un niveau des stocks très élevés permet de répondre rapidement aux demandes de telle sorte à pouvoir contrôler leur niveau de fiabilité. La gestion de stock génère également de coût élevé, qui pèsent naturellement sur les prix de vente donc sur la compétitivité globale de l'entreprise. En matière de gestion de stock, il s'agit d'atteindre un équilibre c'est-à-dire d'éviter à la fois le sur stockage et la rupture des stocks<sup>7</sup>.

L'analyse des différents coûts associés aux stocks est une étape importante dans l'établissement d'une gestion des stocks. Pour les entreprises commerciales, cette analyse est un préalable à l'établissement du prix de vente et des marges de profit ; pour les entreprises industrielles et de service, elle sert au calcul des lots à commander, à l'établissement des méthodes de réapprovisionnement, à l'évaluation du rendement des investissements en stock<sup>8</sup>. Toutes ces structures des coûts peuvent être réparties en quatre catégories : le coût d'achat, le coût de commande, le coût de stockage et le coût de rupture de stocks.

Le coût de rupture quand bien même sous-estimé par bon nombre des gestionnaires est susceptible de compromettre le fonctionnement de toute l'entreprise et par conséquent sa crédibilité à l'égard de ses partenaires.

Si une rupture de stock est préjudiciable à la vie d'une entreprise, occasionnant parfois des pertes de vente ou de clientèle, qui ne peuvent se poser sans causer des dommages à l'entreprise et affecter ainsi son avenir. Dans cette perspective nous nous sommes posé des questions ci-après :

1° Comment ont évolué les quantités approvisionnées et consommées des produits cosmétiques chez K.Z.D?

2° Existe-t-il un stock d'alerte au sein des E.T.S K.Z.D pour les produits cosmétiques ?

3° Quelle est la politique de gestion de stock pour éviter le sur-stockage et la rupture des produits cosmétiques ?

Au regard de nos questions de la problématique, les hypothèses suivantes peuvent-être retenues :

1° Il se peut que l'approvisionnement et la consommation des produits cosmétiques évoluent à la hausse au fil du temps ;

2° Il semblerait qu'il existe un stock d'alerte au sein des ETS KZD quant à ce qui concerne la gestion de stock des produits cosmétiques ;

---

<sup>5</sup> CROLAIS Michel, *Gestion Intégrée des stocks et des approvisionnements*, France, Homme, 1972, p74.

<sup>6</sup> Benedetti C. et Guillaume J., *Gestion des approvisionnements et des stocks*, Editions des Etudes vivantes, 1992.

<sup>7</sup> Dion D. et Michaud-Trévinval A., "Les enjeux de la mobilité des consommateurs: de la gestion des stocks à la gestion des flux de clientèle" in *Décision marketing*, Editions EMS, 2004/2 (N° 34), p. 17 à 27.

<sup>8</sup> Dion D. et Michaud-Trévinval A., *op. cit.* p.12.

3° Il se peut que les consommations moyennes constituent une autre politique de gestion de stock pour éviter le sur stockage et / ou la rupture de stock.

Cette étude poursuit les objectifs suivants :

- 1° Vérifier l'évolution des quantités des approvisionnements et consommées de mode ;
- 2° Comparer le stock minimal qui existe en fin de période s'il respecte la norme de gestion ;
- 3° Savoir si la politique à laquelle recourt le gestionnaire/ ou le responsable des ETS KZD est efficace.

## II. Choix Du Sujet Et Interet De Travail

En effet toute recherche naît de l'existence d'un problème qu'il faut élucider ou pour lequel il faut contribuer à la résolution.

### Le choix du sujet

La gestion des stocks pose jusqu'à maintenant, un problème non négligeable dans nombreuses entreprises de la place.

Le choix de ce sujet n'a pas été le fait du hasard. Ainsi, il a été motivé par le souci de savoir profondément si la quantité offerte par l'établissement KZD est efficace et satisfait la demande des clients.

### Intérêt du travail

Ainsi, ce travail présente un triple intérêt :

**Intérêt personnel :** Le traitement de ce sujet nous paraît comme le moyen de concrétiser et d'approfondir nos connaissances scientifiques acquises au cours de notre formation universitaire. Il nous permet de concilier les connaissances théoriques apprises dans le cadre de la gestion de stock.

**Intérêt scientifique :** Ce travail aide en quelque sorte, tous ceux qui ont la curiosité scientifique de pouvoir mener et approfondir leurs analyses dans le domaine de gestion de stock en général et en particulier des produits de mode.

**Intérêt Social :** Les résultats obtenus seront sans doute importants pour les gestionnaires de cette entreprise surtout dans le cadre de la maîtrise de la fluctuation de stock et de la loi de la demande et l'offre de son produit ;

Elle pourra aider les gestionnaires d'entreprises à déterminer la quantité optimale des produits de mode à détenir en stock pour éviter toute rupture de stock et minimiser ainsi les coûts liés au stockage.

Tout travail scientifique doit s'inscrire son analyse dans le temps et dans l'espace.

Sur le plan spatial, la présente étude s'intéresse à la gestion de stock des produits de la mode.

Du point de vue temps, elle s'étale sur une période allant de juin 2018 à 2022. Ce choix de la période se justifie par le fait que la mode est devenue une pratique courante en Ville de Butembo.

Délimitation conceptuelle : les termes suivants constituent les concepts clés de notre travail, à savoir : la gestion, le stock, les produits de mode, ETS KZD et enfin la ville de Butembo. Concernant les produits de mode, nous avons pris la lotion parce que les laits de beauté sont parmi les produits de mode et sont les plus utilisés de nos jours.

## III. Methodologie

Pour atteindre les objectifs fixés, nous avons utilisé plusieurs méthodes et techniques.

-**La méthode descriptive** pour analyser un phénomène et à présenter convenablement tous les éléments qui le composent. Elle nous permettra de faire la description et analyser nos données pour tirer une bonne conclusion, **la méthode analytique** pour analyser les données qui ont été recueillies grâce aux entretiens que nous avons eus avec le responsable des établissements. En bref, elle nous permettra d'analyser rigoureusement la gestion des stocks aux ETS KZD, **la méthode comparative** pour présenter au cours du temps les situations des stocks afin d'apprécier la performance de la gestion de stock des produits de la mode et enfin **la méthode quantitative** pour présenter les données recueillies sous forme des tableaux et graphiques dans le but de faciliter la lecture des certaines évolutions.

**Pour ce qui est des techniques utilisées, la technique documentaire** a été utile pour la confection de cette œuvre scientifique, car elle permet de constituer et de discuter les concepts du titre mais également la présentation suivie de l'**interview afin de** puiser les données utiles à une enquête suscitant des déclarations orales de quelques personnes susceptibles de fournir ces données (informations). Cette technique nous a permis d'entrer en contact avec le responsable des ETS KZD en vue de déterminer si les orientations envisagées répondent à leurs attentes et enfin **une technique statistique pour** récolter les données chiffrées de notre questionnaire d'enquête, de faire les interprétations et de les présenter sous forme des tableaux en vue d'une bonne compréhension. Elle utilise l'écart-type, qui est un paramètre statistique mesurant l'ampleur de la distribution des données par rapport à la moyenne. Lorsque l'on travaille avec des données, un écart-type élevé indique que les données sont très

dispersées par rapport à la moyenne. Elle va nous permettre de vérifier nos objectifs et de tirer des conclusions sur les différentes données.

#### IV. Appreciation De La Gestion De Stock Au Sein Des Ets K.Z.D

Avant de passer à l’appréciation de la gestion de stock des produits de mode au sein de cette entreprise, il nous est question de présenter d’abord les E.T.S K.Z.D qui constitue le champ d’investigation

##### Les Ets Kzd En Ville De Butembo



##### Situation géographique

L’entreprise se trouve en ville de Butembo, dans la Commune Kimemi, quartier Centre Commercial, précisément sur Av. de l’Eglise n°12. Le numéro de Registre du Commerce et de Crédit Mobilier, RCCM est 14-00309.

##### Aperçu historique de l’entreprise K.Z.D

L’entreprise “Kazi ni développement”, KZD en sigle a été création en 2009 par Kasereka Kahemulo Désiré, l’entrepreneur lui-même.

##### Le fonctionnement de l’entreprise

L’entreprise K.Z.D a élargi ses points de Butembo à Bunia. Le Chef d’Etablissement, Monsieur Kasereka Kahemulo Désiré vit à Butembo et son gérant à Bunia. L’entreprise compte 10 travailleurs y compris le Président Directeur Général et le Gérant répartis comme suit : 4 travailleurs à Butembo et 6 travailleurs à Bunia.

#### V. Analyse De La Gestion De Stock Au Sein De L’entreprise K.Z.D

Après la production des produits cosmétiques à l’usine, les cartons emballés sont déposés dans le dépôt (le stock) auprès des fournisseurs. Des entreprises locales s’approvisionnent auprès de ces derniers. Ce sont ces approvisionnements, qui constituent le stock des produits cosmétiques. Ils ne sont pas gardés indéfiniment. Ils sont destinés à être consommés.

##### Présentation des données

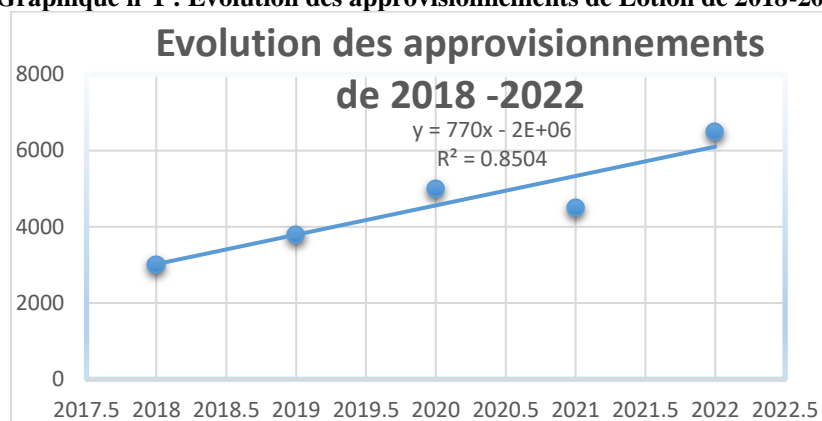
Nous présentons ici les données recueillies des registres d’achat et de vente au sein de l’entreprise K.ZD. Comme nos observations s’étendent sur cinq ans, n= 5 et p= 12 et par conséquent nous avons n.p=48 observations.

**Tableau 1 : Approvisionnements de Lotion (500 ml)**

Année Mois	2018	2019	2020	2021	2022
Janvier	200	300	200	500	600
Février	200	200	300	500	600
Mars	300	200	400	500	500
Avril	200	300	500	300	500
Mai	300	400	500	500	500
Juin	300	500	500	600	500
Juillet	200	500	500	300	700
Août	200	500	500	200	500
Septembre	300	400	500	200	300
Octobre	200	200	400	300	800
Novembre	300	200	300	200	400
Décembre	300	100	400	400	600
<b>Total</b>	<b>3000</b>	<b>3800</b>	<b>5000</b>	<b>4500</b>	<b>6500</b>

Source : Registre des approvisionnements de Lotion (500 ml)

Graphique n°1 : Evolution des approvisionnements de Lotion de 2018-2022



Ce graphique démontre clairement une tendance croissante des approvisionnements de Lotion de 2018-2022. Le temps explique les approvisionnements à plus de 85% selon les données du coefficient de détermination  $R^2$ . Pour le traitement de nos données, nous allons recourir aux notions sur les séries chronologiques.

### Définition des concepts : notions sur les séries chronologiques

On appelle « série chronologique » une série temporelle d'observation d'un phénomène à étudier dans un temps bien déterminé et cela à intervalles égaux. Les intervalles d'observations sont les périodes. Ils sont variables selon l'étude à effectuer et peuvent être :

- Horaires ou journaliers : lorsque chaque observation est effectuée chaque fois une heure ou une journée après la précédente ;
- Hebdomadaires : lorsque chaque observation est effectuée chaque fois la fin de la semaine ;
- Mensuels, trimestriels ou semestriels : lorsque chaque observation est effectuée chaque un mois, trois mois ou six mois après la précédente. Dans des nombreuses études, c'est le mois qui est souvent pris comme période. Il varie de 1 à n, n représentant le nombre d'années considérées ; il varie également de 1 à p, p représentant le nombre des périodes considérées.

Le rang de l'observation sera donné par  $t = p(1-1) + j$  et  $P_{ij} = Y$  avec t l'indice du phénomène observé Y. La chronique est donc la suite des valeurs  $Y_{ij}$  que prend la variable Y à l'année i au mois.

### Le choix du modèle

L'analyse de Y se fait par les modèles de composition de ses composantes  $Y = f(T.S.C.T)$ . Mais avant de faire le choix, il faut : se rassurer si chaque composante existe, tracer le graphique.

Les modèles plus utilisés sont les suivants :

- Le modèle additif :  $Y_t = T_t + C_t + S_t + I_t$ . Ce modèle suppose que les trois composantes sont indépendantes à la droite de tendance.
- Le modèle multiplicatif :  $Y_t = T_t \times C_t \times S_t \times I_t$ . Ce modèle suppose que les trois composantes sont proportionnelles à la droite de tendance générale.

L'évolution d'un phénomène au fil du temps étant représentée par la tendance générale, cette dernière se traduit toujours dans une étude de la chronique par une droite dont l'évolution est donnée par : « La gestion des stocks des produits cosmétiques au sein des ETS KZD en ville de Butembo ».

Les constantes  $\hat{a}$  et  $\hat{b}$  sont respectivement déterminées par les formules suivantes :

$$\hat{a} = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum (x_i - \bar{x})^2} \text{ et } \hat{b} = \hat{y} - a\hat{x}$$

Avec  $\hat{a}$  = pente de la droite de tendance et  $\hat{b}$  = l'ordonnée à l'origine.

On sait notamment que :

$$\hat{Y} = \frac{1}{p-12} \sum_{i=1}^{p-12} y_{ij} \text{ et } \sigma^2 = \frac{1}{p-12} \sum_{i=1}^{p-12} (y_{ij} - \hat{y})^2$$

Alors  $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$  c'est la variance de l'étude.

- Après avoir déterminé ainsi la droite de régression Y, on procède au choix du modèle selon sa représentation :
- On peut soit recourir au modèle additif si dans la représentation des résultats sur un graphique de la droite de tendance se trouve être située parallèlement à l'axe des abscisses ;
  - On peut soit recourir au modèle multiplicatif si la droite de tendance a une allure croissante ou décroissante.

### Test de trend (Tendance)

Ici avons cinq étapes successives pour aboutir à une précision adéquate :

a. Tester les hypothèses

$$H_0: a = 0$$

$$H_1: a \neq 0 \text{ ou bien } H_0: b = 0$$

$$H_1: b \neq 0$$

b. Déterminer le seuil de signification ou risque d'erreur ;

c. Déterminer la taille de l'échantillon :

Si n (taille de l'échantillon) est inférieure à 30, la statistique utilisée est celle de Student (la loi de Student) ;

Si n est supérieur à 30, la loi normale est utilisée.

d. Enoncer la règle de décision : rejeter l'hypothèse nulle  $H_0$  si et seulement si  $T_c \geq T_{th}; n-2$ .

e. Calculer le rapport critique ou le test statistique.

$$\text{Avec } T_{cal} = \frac{\hat{a}}{\hat{\sigma}_a} \text{ et } T_{cal} = \frac{\hat{b}}{\hat{\sigma}_b}$$

$$\text{Avec } \hat{\sigma}_a = \sqrt{\frac{\frac{1}{n-2} \sum (y_i - \hat{y})^2}{\sum (x_i - \bar{x})^2}} \text{ et } \hat{\sigma}_b = \sqrt{\frac{\frac{1}{n-2} \sum (y_i - \hat{y})^2 \cdot \sum x_i^2}{n \cdot \sum (x_i - \bar{x})^2}}$$

f. Prendre la décision en se référant à l'étape d.

Si  $T_{cal} \geq T_{th}; n-2$ , on accepte l'hypothèse alternative ( $H_1$ ) selon laquelle  $a \neq 0$  ou  $b \neq 0$  c'est-à-dire qu'a ou b est significatif.

Si  $T_{cal} < T_{th}; n-2$ , on accepte l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) selon laquelle  $a = 0$  ou  $b = 0$  c'est-à-dire qu'a ou b n'est pas significatif.

Si les deux paramètres sont significativement différents de 0, le modèle trouvé est valide et convenable pour l'élaboration des prévisions à court terme.

### Détermination de droite de tendance générale des approvisionnements

Pour prendre une décision sur l'évolution des approvisionnements de Lotion en boîte injectable, nous sommes obligés de déterminer la droite de la tendance de ces approvisionnements en fonction du temps en calculant la pente de cette droite et l'ordonnée à l'origine. Cette tendance peut être croissante ou décroissante selon que la pente est positive ou constante.

### Détermination de la moyenne des approvisionnements pour chaque année

$$\bar{Y}_{2018} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n y_i = \frac{300}{12} = 250$$

$$\bar{Y}_{2019} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n y_i = \frac{3800}{12} = 316,6$$

$$\bar{Y}_{2020} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n y_i = \frac{5000}{12} = 416,6$$

$$\bar{Y}_{2021} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n y_i = \frac{4500}{12} = 375$$

$$\bar{Y}_{2022} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n y_i = \frac{6000}{12} = 500$$

En observant les moyennes des approvisionnements, à l'année 2018 l'approvisionnement moyenne mensuelle a été de 250 ; à l'année 2019 de 316,6 ; à l'année 2020 l'approvisionnement moyenne s'élève à 416,6 et à 2021 à 375 et enfin à 2022 à 500. Cette tendance croissante démontre que le besoin en produits cosmétique est énorme dans la sous-région de Butembo.

**Tableau n°1 : Calculs intermédiaires des paramètres**

Rang	Année (X <sub>i</sub> )	Approvisionnements (Y <sub>i</sub> )	X <sub>i</sub> <sup>2</sup>	Y <sub>i</sub> <sup>2</sup>	X <sub>i</sub> Y <sub>i</sub>
1	2018 = 1	3 000	1	9 000 000	3 000
2	2019 = 2	3 800	4	14 440 000	7 600
3	2020 = 3	5 000	9	25 000 000	15 000
4	2021 = 4	4 500	16	20 250 000	18 000
5	2022 = 5	6 500	25	42 250 000	32 500
Σ	15	22 800	55	110940000	76 100
$\bar{X}$	3	4560			

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n X_i \cdot Y_i - n \cdot \bar{X} \cdot \bar{Y}}{\sum_{i=1}^n X_i^2 - n(\bar{X})^2} = 770$$

$$a = \bar{Y} - b \cdot \bar{X} = 2\,250$$

$$Y = a + bX$$

$$Y = 2\,250 + 770 X$$

Le coefficient angulaire b étant positif, la droite de tendance est croissante. Cela signifie que les approvisionnements de Lotion comme produit cosmétique au sein de l'entreprise K.Z.D de 2018 – 2022 ont tendance à croître avec le temps. Il convient de s'interroger sur les facteurs explicatifs de cette croissance.

## VI. La Consommation De Lotion De 500 MI

### Présentation des données

Le tableau ci-après nous présente les quantités consommées de Lotion de 2018-2022.

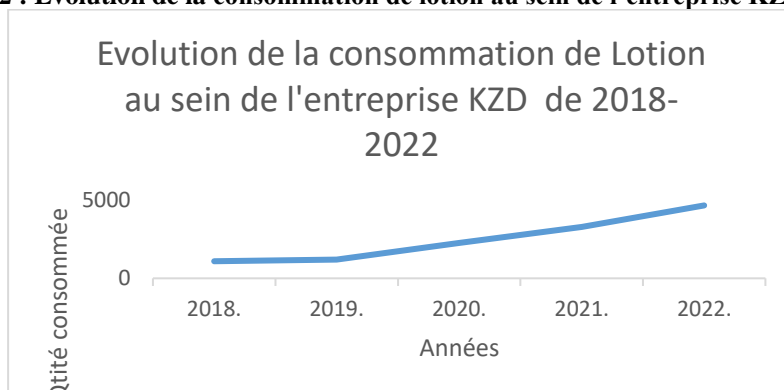
**Tableau N°2 : Evolution de la consommation de Lotion de 2018-2022**

Année mois	2018	2019	2020	2021	2022
Janvier	50	80	200	175	340
Février	100	72	182	224	280
Mars	200	68	230	303	400
Avril	80	100	310	215	300
Mai	50	120	270	282	250
Juin	30	130	120	338	456
Juillet	50	90	98	266	378
Août	60	108	130	269	288
Septembre	120	101	150	357	314
Octobre	200	123	144	291	469
Novembre	81	71	186	302	512
Décembre	66	126	232	249	649
<b>Total</b>	<b>1087</b>	<b>1189</b>	<b>2252</b>	<b>3271</b>	<b>4636</b>
<b>Moyenne</b>	<b>90,5</b>	<b>99</b>	<b>187,6</b>	<b>272,5</b>	<b>386,3</b>

Source : Archives de vente de l'entreprise K.Z.D

Les consommations moyennes annuelles sont respectivement 90,5 en 2018 ; 99 en 2019 ; 187 en 2020 ; 272 en 2021 et 386 en 2022.

**Graphique n°2 : Evolution de la consommation de lotion au sein de l'entreprise KZD de 2018-2022**



En observant ce graphique, nous constatons que les consommations augmentent au cours du temps même si elles étaient faibles les deux premières années, notamment 2018 et 2019. Les maximas des consommations se font observer au mois de décembre 2022 où les consommations ont atteint 649 flacons de lotion et les niveaux minimas étaient de 30 flacons de lotion en 2018. Cette tendance prouve en suffisance que le produit cosmétique de lotion est préféré par les consommateurs de Butembo. Il sied de rappeler ici qu'un produit cosmétique est toute substance ou tout mélange destiné à être mis en contact avec les parties superficielles du corps humain

**Tableau 3 : Tableau intermédiaire des calculs**

Rang	Année (X <sub>i</sub> )	Consommation (Y <sub>i</sub> )	X <sub>i</sub> <sup>2</sup>	Y <sub>i</sub> <sup>2</sup>	X <sub>i</sub> Y <sub>i</sub>
1	2018 = 1	1 087	1	1181569	1087
2	2019 = 2	1 189	4	1413721	2378
3	2020 = 3	2 252	9	5071504	6756
4	2021 = 4	3 271	16	10699441	13084
5	2022 = 5	4 636	25	21492496	23180
Σ	15	12 435	55	154629225	46485
$\bar{X}$	3	2487		194487956	

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n X_i \cdot Y_i - n \cdot \bar{X} \cdot \bar{Y}}{\sum_{i=1}^n X_i^2 - n(\bar{X})^2} = 918$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X} = 267$$

$$Y = 267 + 918X$$

Le coefficient angulaire b étant positif, nous concluons que les quantités consommées augmentent au cours du temps. Le responsable de l'entreprise doit s'efforcer de maintenir un stock de sécurité pour maintenir la satisfaction de sa clientèle.

## VII. Essais Prévisionnels Des Approvisionnements De Lotion

Dans cette section, il convient de déterminer d'abord le stock moyen car il sert à la détermination du délai de rotation du stock.

### Calcul du stock moyen (SM)

Pour déterminer le stock moyen, il faut premièrement déterminer le stock final. Le stock final s'obtient à l'aide de l'opération suivante : stock final = stock initial + achats – coût d'acquisition des marchandises vendues (CAMV). Une fois le stock final connu, le stock moyen (SM) est trouvé par la formule ci-après. Comment le calculer ? Le principe de calcul est simple. Il s'agit d'additionner le stock initial (en début de période) au stock final (en fin de période) et de diviser le résultat par deux. Le tableau ci-dessous, présente les calculs intermédiaires de stock initial et du stock final.



Année	Janvier	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2018	SI	200	150	70	170	110	90	360	330	290	470	419
	E	200	20	300	20	30	300	20	20	300	200	30
	C	50	100	200	80	50	30	50	60	120	200	81
	SF	150	70	170	110	90	360	330	290	470	740	419
	SM											
2019	SI	383	200	461	413	40	50	50	500	40	474	551
	E	30	72	20	30	120	130	90	108	101	200	20
	C	80	461	68	100	263	183	143	535	474	123	71
	SF	333	526	413	343	284	64	444	846	766	551	500
	SM											
2020	SI	526	526	374	544	284	64	444	846	766	666	562
	E	200	30	400	50	50	500	500	50	50	40	30
	C	200	182	230	310	270	120	98	130	150	144	186
	SF	526	374	544	284	64	444	846	766	666	562	406
	SM											
2021	SI	214	539	365	562	647	415	1015	1049	880	543	552
	E	500	50	500	300	50	600	300	200	20	300	200
	C	175	224	303	215	282	338	266	369	357	291	302
	SF	539	365	562	647	415	1015	1049	880	543	552	450
	SM											
2022	SI	601	861	641	291	491	741	785	477	689	675	286
	E	600	60	50	500	500	500	70	500	300	80	400
	C	340	280	400	300	250	456	378	288	314	469	512
	SF	861	641	291	491	741	785	477	689	675	286	174
	SM											

**Source : Nos calculs**

Le résultat du tableau ci-haut fournit les détails suivants :

### Calcul du délai de rotation du stock (DRS)

Après détermination du stock moyen, il revient alors de déterminer le délai de rotation de stock. En effet, le délai de rotation de stock est obtenu par :

DRS : Stock moyen/consommation \* 360

**Tableau : Calcul du délai de rotation du stock de Lotion**

RUBRIQUES	2018	2019	2020	2021	2022
Stock Moyen	3220,5	4 653,5	5 852	7 424,5	6 474
CONSOMMATION	1087	1189	2252	3371	4636
Délai de Rotation de Stock	1066,58	1408,8	935,4	792,8	502,7

**Source : Nos calculs**

De ce tableau, nous constatons qu'en 2018 le DRS était de 1 066 jours en 2019 DRS était de 1 408,8 jours ; en 2020 le DRS était de 935,5 jours ; en 2021 le DRS était de 792,8 jours et enfin le DRS était de 502,7 jours en 2022. Nous avons constaté que le DRS était long au cours de l'année 2019. Ce qui veut dire qu'au cours de cette année, l'entreprise KZD a cumulé trop de stock de Lotion.

### Le stock d'alerte

Le stock d'alerte, encore appelé « stock critique », correspond à la quantité minimum de stocks devant être constamment dans les entrepôts de l'entreprise. Il s'agit d'un « niveau plancher », qui une fois atteint, déclenche automatiquement une commande pour le réapprovisionnement auprès des fournisseurs.

Par définition, un stock d'alerte représente le niveau de stocks qui, une fois atteint, déclenche automatiquement et immédiatement une commande de réapprovisionnement auprès des fournisseurs concernés. Il correspond à un montant « plancher ».

Autrement dit, il s'agit d'une quantité minimale d'articles devant être physiquement présents dans les entrepôts de l'entreprise à chaque instant. Elle est définie par le chef d'entreprise, en fonction de plusieurs paramètres (le calcul est présenté au point n°3 de ce chapitre).

Le stock critique doit tenir compte, non seulement des prévisions de ventes mais aussi – et surtout – du délai de livraison des fournisseurs car la consommation persiste pendant le délai d'approvisionnement. Un stock de sécurité est généralement ajouté à ce montant, il permet de faire face aux imprévus.

### Quel est le rôle du stock de sécurité ?

Le stock de sécurité, aussi appelé stock tampon est une partie de votre stock réservée pour faire office de tampon. Il est prévu pour compenser une rupture de stock soudaine ou n'importe quel dysfonctionnement dans votre chaîne d'approvisionnement, qui pourrait porter préjudice à votre entreprise.

## VIII. Conclusion

Pour clore, nous rappelons que l'intitulé de notre étude est : « La gestion des stocks des produits cosmétiques au sein des ETS KZD en ville de Butembo ».

De ce fait, au terme de notre recherche scientifique, la problématique de notre sujet de recherche qui répondait aux questions de savoir :

- Comment ont évolué les quantités approvisionnées et consommées des produits cosmétiques chez K.Z.D?;
- Existe-t-il un stock d'alerte au sein des E.T.S K.Z.D pour les produits cosmétiques ?;
- Quelle est la politique de gestion de stock pour éviter le sur-stockage et la rupture des produits cosmétiques ?

Les réponses suivantes étaient formulées en guise d'hypothèses:

1° Il se peut que l'approvisionnement et la consommation des produits cosmétiques évolueraient à la hausse au fil du temps ;

2° Il semblerait qu'il existe un stock d'alerte au sein des ETS KZD quant à ce qui concerne la gestion de stock des produits cosmétiques ;

3° Il se Peut que les consommations moyennes constituent une autre politique de gestion de stock pour éviter le sur stockage et / ou la rupture de stock.

Notre objectif était de vérifier l'évolution des quantités des approvisionnements et consommées des produits cosmétiques ; comparer le stock minimal qui existe en fin de période s'il respecte la norme de gestion et savoir si la politique à laquelle recourt le gestionnaire/ ou le responsable des ETS KZD est efficace.

Pour mener à bien cette recherche, nous avons mis en œuvre les méthodes et techniques ci-après : la méthode descriptive ; la méthode analytique ; la méthode comparative ; la méthode quantitative. Quant aux techniques, nous avons usé des technique documentaire, de l'interview et de la statistique.

Pour cela, le présent travail est subdivisé à trois (3) chapitres hormis l'introduction et la conclusion. Le premier chapitre traite le cadre théorique ou les concepts qui constituent notre recherche, le deuxième se déroule autour de la politique de gestion des stocks », le troisième relève de l'appréciation de la gestion de stock au sein des E.T.S K.Z.D.

Ce sujet de recherche nous a permis dans un premier temps de nous approprier les principaux concepts de la gestion des stocks des produits cosmétiques et dans un second temps de contextualiser leur mise en place au sein des E.T.S K.Z.D. Notre recherche nous a permis de cibler quelles étaient les difficultés rencontrées en matière de gestion des stocks des produits cosmétiques.

Les principaux résultats révèlent les observations suivantes :

1° Vérifier l'évolution des quantités des approvisionnements et consommées de mode ;

Le temps explique les approvisionnements à plus de 85% selon les données du coefficient de détermination  $R^2 = 0,8504$ . L'évolution des quantités des approvisionnements est croissante. De même les quantités consommées sont aussi croissante. L'équation suivante représente la tendance de la consommation  $Y = 267 + 918X$ . Le coefficient angulaire  $b$  étant positif, nous concluons que les quantités consommées augmentent au cours du temps. Le responsable de l'entreprise doit s'efforcer de maintenir un stock de sécurité pour maintenir la satisfaction de sa clientèle.

Notre première hypothèse confirmée selon laquelle : il se peut que l'approvisionnement et la consommation des produits cosmétiques évoluent à la hausse au fil du temps

2° Comparer le stock minimal qui existe en fin de période s'il respecte la norme de gestion ;

En se référant au tableau relatif au calcul du délai de rotation du stock de Lotion nous avons constaté qu'en 2018 le DRS était de 1 066 jours en 2019 DRS était de 1 408,8 jours ; en 2020 le DRS était de 935,5 jours ; en 2021 le DRS était de 792,8 jours et enfin le DRS était de 502,7 jours en 2022. Nous avons constaté que le DRS était long au cours de l'année 2019. Ce qui veut dire qu'au cours de cette année, l'entreprise KZD a cumulé trop de stock de Lotion.

Notre deuxième hypothèse infirmée selon laquelle il semblerait qu'il existe un stock d'alerte au sein des ETS KZD quant à ce qui concerne la gestion de stock des produits cosmétiques

3° Savoir si la politique à laquelle recourt le gestionnaire/ ou le responsable des ETS KZD est efficace. Les résultats relatifs au calcul du délai de rotation du stock de lotion nous renseignent que la politique à laquelle recourt le gestionnaire des ETS KZD n'est pas efficace car elle accumule trop de stock à la fin de cette période.

Notre troisième hypothèse infirmée selon laquelle il se pourrait que les consommations moyennes constituent une autre politique de gestion de stock pour éviter le sur stockage et / ou la rupture de stock.

Toute œuvre faite par l'homme n'est jamais parfaite. Nous n'avons pas tout épuisé, et nous n'avons pas expliqué tous les aspects de notre mémoire, raison pour laquelle nous suggérons aux futures chercheurs qui seront intéressés à nous emboîter les pas dans cette recherche, de nous compléter en ajoutant autant d'autres aspects qui peuvent nous avoir échappés.

Nous chutons en recommandant au Président Directeur Général d'améliorer la politique de gestion de stock pour garantir des conditions des ventes et pour qu'une gamme de produit soit équilibrée au sein des ETS KZD en ville de Butembo.

### **Bibliographie**

- [1] Armand Dayan Ct Alii, Manuel De Gestion, Vol-2, 2è Ed, Paris, Ellipses
- [2] D. Martina Et Alii, Economies, Paris, Editions Nathan ,1993
- [3] Bernard Martory Et Yvon Pesqueux, Economie D'entreprise, Editions, Nathan, Paris, 1986
- [4] Crolais Michel, Gestion Intégrée Des Stocks Et Des Approvisionnements, France, Homme, 1972,
- [5] Benedetti C. Et Guillaume J., Gestion Des Approvisionnements Et Des Stocks, Editions Des Etudes Vivantes, 1992.
- [6] Dion D. Et Michaud-Trévinial A., "Les Enjeux De La Mobilité Des Consommateurs: De La Gestion Des Stocks A La Gestion Des Flux De Clientèle" In Décision Marketing, Editions Ems, 2004/2 (N° 34