

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique  
Université de Mostaganem  
Abdelhamid Ibn Badis  
Faculté des sciences Economiques, Commerciales et sciences de Gestions  
Département de l'Economie



Mémoire réalisé en vue de l'obtention du diplôme de master académique  
Option : Economie Quantitative

Etude du fonctionnement du stock dans l'entreprise EURL AGRO FERTI MAG

**Réalisé par l'Etudiant :**

GUEDDA Sofia

**Encadré par :**

Mme. MEKIDECH FATIMA ZOHRA

**Année Universitaire : 2022/2023**

## Remerciements

Avant tout, je tiens à remercier Allah le tout puissant qui m'a donné la volonté et le courage pour achever ce modeste travail.

En préambule à ce mémoire, je souhaite adresser mes remerciements les plus sincères aux personnes les plus cher à mon cœur mes Parents qui m'ont apporté leur aide, leur soutien, leur patience et qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire ainsi qu'à la réussite de ce formidable cursus universitaire.

Je tiens à remercier sincèrement Mme MEKIDECH FATIMA ZOHRA maitre de conférences B au sein de l'université de Mostaganem faculté SECG qui, en tant qu'Encadreur de mémoire, s'est toujours montré à l'écoute et qui a été disponible tout au long de la réalisation de ce mémoire, ainsi pour l'inspiration, l'aide et le temps qu'il a bien voulu me consacrer et sans qui ce mémoire n'aurait jamais vu le jour. Mes remerciements s'adressent également à toute l'équipe d'EURL AGRO FERTI MAG qui ont été toujours présent et à l'écoute.

Je remercie vivement tous mes chers professeurs de cours et travaux dirigés de m'avoir illuminé avec tout le savoir durant mon cursus universitaire. Cette richesse qui m'a offert un plaisir d'apprendre, de découvrir et surtout qui m'a poussé à être encore plus curieux et attentif durant mon stage pratique.

J'exprime ma gratitude à tous les consultants et internautes rencontrés lors des recherches effectuées et qui ont accepté de répondre à mes questions avec gentillesse.

Enfin, j'adresse mes plus sincères remerciements à ma fiancée, tous mes frères, proches et amis, qui m'ont toujours soutenue et encouragé au cours de la réalisation de ce mémoire. Merci à tous et à toutes.

### Liste des figures :

<b>Numéro</b>	<b>Désignation</b>	<b>Page</b>
1	Bon d'entrée	19
2	Bon de sortie	20
3	Bon de livraison	20
4	Fiche de stock	22
5	Courbe de la méthode ABC	27
6	Stock de sécurité	31

### Liste des tableaux :

<b>Numéro</b>	<b>Désignation</b>	<b>Page</b>
1	Inventaire des articles à réapprovisionner	46
2	Inventaire des articles MAX	46
3	Inventaire des articles MIN	47
4	Etat de consommation stock	47
5	Application de la méthode LIFO	48

# SOMMAIRE

## Table des matières

<b>Introduction générale :</b> .....	7
<b>1.1. Introduction :</b> .....	10
<b>1.2. Généralités :</b> .....	10
<b>2. Définition, types et fonction d'un stock :</b> .....	10
<b>2.1. Définition d'un stock :</b> .....	10
<b>2.2. Types de stocks :</b> .....	10
<b>2.3. Les fonctions des stocks :</b> .....	11
<b>3. Avantages et inconvénients des stocks :</b> .....	11
<b>3.1. Avantages :</b> .....	12
<b>3.2. Les inconvénients :</b> .....	12
<b>4. Les coûts liés au stock :</b> .....	12
<b>Section 2 : La gestion des stocks :</b> .....	14
<b>1. Approvisionnement :</b> .....	14
<b>1.1. Définition :</b> .....	14
<b>1.2. Les objectifs de l'approvisionnement :</b> .....	14
<b>1.3. La fonction d'approvisionnement :</b> .....	15
<b>2.1. Rôle de la gestion scientifique des stocks :</b> .....	15
<b>2.2. La mission de la gestion de stock :</b> .....	16
<b>4. Les tâches administratives de la gestion des stocks :</b> .....	18
<b>4.1. Les tâches administratives :</b> .....	18
<b>a. La normalisation des articles :</b> .....	18
<b>b. Classification des articles :</b> .....	18
<b>c. La symbolisation des articles :</b> .....	18
<b>d. Le contrôle des entrées :</b> .....	18
<b>4.2. La gestion de stocks :</b> .....	21
<b>c- Les fiches d'approvisionnement :</b> .....	22
<b>CHAPITRE II :</b> .....	23
<b>LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE</b> .....	23
<b>Section 1 : Les différents méthodes de valorisation de stock.</b> .....	24
<b>1. Les méthodes de valorisation :</b> .....	24
<b>1.1. Coût moyen pondéré (CMP ou PMP ou CUMP) :</b> .....	24
<b>1.2. L'utilisation des prix par lot :</b> .....	24
<b>1.3. La méthode FIFO (first in, first out) :</b> .....	24
<b>1.4. La méthode LIFO (last in, first out) :</b> .....	25
<b>1.5. Méthode du dernier prix ou dernière acquisition :</b> .....	25

1.6. Méthode ABC :.....	25
<b>Section 2 : Les outils classique de la gestion des stocks</b> .....	<b>29</b>
<b>1. Les outils classiques de la gestion des stocks :</b> .....	<b>29</b>
1.1. Le cout du stock : .....	29
1.2. Le coût de commande ou de passation : .....	29
<b>2. Le stock de sécurité :</b> .....	<b>30</b>
<b>3. Le point de commande ou stock d’alerte :</b> .....	<b>34</b>
<b>Notion de délai d’obtention :</b> .....	<b>36</b>
<b>4. Le coût de passation :</b> .....	<b>36</b>
<b>Le système de l’approvisionnement périodique :</b> .....	<b>37</b>
<b>Section 1 : Présentation de l’organisme d’accueil :</b> .....	<b>40</b>
<b>1. Historique et évolution de l’entreprise.....</b>	<b>40</b>
<b>2. Fiche d’identité de l’entreprise :</b> .....	<b>40</b>
<b>3. Missions et objectifs d’AGRO FERTI MAG :</b> .....	<b>40</b>
<b>4. Le réseau national de distribution :</b> .....	<b>41</b>
<b>5. Les moyens et matériels :</b> .....	<b>41</b>
<b>6. Organigramme de l’entreprise EURL AGRO FERTI MAG.....</b>	<b>42</b>
<b>Section 2 : Etude de cas pratique dans l’entreprise AGRO FERTI MAG :</b> .....	<b>43</b>
<b>1. Application de la méthode ABC :</b> .....	<b>43</b>
<b>2. Le coût du stock :</b> .....	<b>43</b>
2.1. Etude de coût de commande ou de passation :.....	43
2.2. Le coût de stockage ou de possession : .....	44
<b>Délai de livraison : (Lead time approvisionnement)</b> .....	<b>44</b>
<b>3. Le stock de sécurité :</b> .....	<b>44</b>
<b>Conclusion :</b> .....	<b>49</b>

## **INTRODUCTION**

### **Introduction générale :**

Durant les périodes économiques les moins favorables, les entreprises voient généralement leurs entrées de fonds diminuer. Néanmoins, certaines entreprises sont tenues de conserver des niveaux de stocks assez élevés afin d'offrir un excellent service à la clientèle. Dans un tel contexte, l'importance de bien gérer les stocks est cruciale.

Le stock est un régulateur entre l'approvisionnement, la production, l'écoulement des produits et des marchandises, c'est un ensemble de biens accumulés qui seront utilisés ultérieurement.

Pour une entreprise, les stocks représentent les biens achetés à transformer ou à vendre. Ils interviennent dans le cycle d'exploitation de l'entreprise ou vendus en l'état.

La gestion des stocks a connu ces dernières années une grande évolution avec le développement de l'outil informatique. Qui a fait agir les plus grands scientifiques. Cela à cause du capital investi chaque année par les entreprises.

Cette dernière est une fonction importante dans l'entreprise, son rôle consiste à chercher quand et combien approvisionner pour satisfaire la demande à moindre coût.

### **Problématique :**

L'objectif de notre travail consiste à définir et expliquer le stock et sa gestion. Ce qui nous a mener à poser les questions suivantes :

- **Qu'est-ce qu'un stock ?**
- **Qu'est-ce qu'on entend par une gestion de stock ?**
- **Comment fonctionne un stock ?**

### **Hypothèse :**

Afin de répondre aux questions susmentionnées et après consultation de l'ensemble d'ouvrages, on a pu formuler les hypothèses suivantes :

- Chaque entreprise ou entité détient un stock de marchandise pour la revente en l'état ou de matières premières dans le but de son fonctionnement.
- Le stock, nécessite une gestion très importante et rigoureuse pour son bon fonctionnement.

## **INTRODUCTION**

- Le bon fonctionnement d'un stock nécessite plusieurs paramètres que nous allons les voir dans ce modeste travail.

### **Raisons :**

- Le choix de notre sujet, se justifie par plusieurs raisons, qui sont les suivantes :
  - Désir personnel parce que le sujet d'étude est relatif à notre domaine de spécialité (Economie quantitative)
  - Curiosité sur le fonctionnement et la gestion des stocks dans une entreprise.

### **Importance :**

Notre objectif consiste à expliquer les démarches suivies dans le fonctionnement d'un stock dans une entreprise.

### **Objectifs :**

- Une tentative de répondre à notre problématique et de vérifier la validité des hypothèses.
- Présentation des différentes méthodes de gestion des stocks et de calculs
- Traitement et suivi des stocks dans une entreprise.

Ce chapitre fera l'objet de présenter les généralités et définitions du stock et les différents modèles de gestion des stocks.

Annonce du plan :

Pour mener à bien ce travail de recherche, nous avons organisé notre étude en trois principaux chapitres. Afin de répondre au souci de l'équilibre, nous avons subdivisé chaque chapitre en trois sections, dont chaque section répond à une partie précise.

Le premier chapitre : Etude du fonctionnement du stock

Le deuxième chapitre : Les méthodes de valorisation et de calculs

Le troisième chapitre : Etude de cas pratique.



# **CHAPITRE I :**

## **EUTUDE DU**

### **FONCTIONNEMENT**

#### **DU STOCK**

# CHAPITRE I : ETUDE DU FONCTIONNEMENT DU STOCK

## 1.1. Introduction :

La gestion des stocks joue un rôle très important dans l'image de l'entreprise. Ceci pour répondre toujours présent aux exigences des clients. Dans ce chapitre, nous allons voir la définition du stock, généralités et les méthodes d'évaluations.

## 1.2. Généralités :

D'abord chaque entreprise, de type pme ou pmi, détient des stocks pour des raisons liées à son environnement général.

Les stocks peuvent aussi, engendrer des inconvénients atteignant, parfois, des proportions telles que la non satisfaction des clients, pénurie... etc. C'est pour cela qu'il faut établir une gestion rationnelle.

Les progrès des méthodes scientifiques, telles que la statistique et les logiciels de suivi, ont permis de mettre en place des techniques de gestion très élaborées.

## 2. Définition, types et fonction d'un stock :

### 2.1. Définition d'un stock :

Le stock est un ensemble de marchandises ou d'articles accumulés dans l'attente d'une utilisation ultérieure plus ou moins proche, et qui permet d'alimenter les utilisateurs, au fur et à mesure de leurs besoins.<sup>1</sup>

### 2.2. Types de stocks :

La gestion des stocks consiste à planifier, organiser, diriger et contrôler les activités relatives à tous les stocks de matières gardés dans l'entreprise. Les types de stocks sont les suivants :

- **Le stock de matières premières :** Il représente les produits achetés par l'entreprise, par l'intermédiaire de ses fournisseurs, et destinés à une transformation ultérieure.
- **Le stock des produits en cours de fabrication :** Il s'agit de produits non finis qui ne peuvent être mis en vente qu'après avoir subi une certaine transformation, pratiquée par l'entreprise.
- **Le stock des produits finis :** Ce sont les articles qui ont subi une

---

<sup>1</sup> BENKHEBAB-F, RAOUATI-R (Conception et réalisation d'un système informatisé de gestion des stocks) en Mémoire de fin d'études 1999 USDB réalisé à Air Algérie.

## CHAPITRE I : ETUDE DU FONCTIONNEMENT DU STOCK

transformation par l'entreprise afin d'atteindre leur niveau final de fabrication. Ils sont, désormais prêts à la vente.

- **Le stock des marchandises :** On parle, ici, de stocks de commerçants composés de produits sans valeur ajoutées de transformation de la part de l'entreprise qui les revend au profit de ses clients.

### 2.3. Les fonctions des stocks :

La gestion de la production « à flux tendus » n'a pas fait disparaître complètement les stocks. Ceux-ci assurent en effet différentes fonctions dans l'entreprise<sup>2</sup>.

- **Fonction de régulation :** Les délais d'approvisionnement et de production sont, par nature, intermittents ou irréguliers. La constitution d'un stock diminue le risque de rupture d'un programme de fabrication ou évite de manquer une vente, c'est-à-dire augmente la qualité du service rendu par l'entreprise.
- **Fonction économique :** Constituer des stocks permet de profiter des remises accordées par les fournisseurs sur les achats en grande quantité. D'autre part, ces mêmes fournisseurs imposent souvent des quantités minimales de livraison, contraignant ainsi leurs clients à stocker.
- **Fonction de sécurité :** Les stocks sont constitués pour permettre à l'entreprise de se protéger contre les variations aléatoires de la demande et les retards de livraison.
- **Fonction d'anticipation :** Le stockage permet d'anticiper les hausses de prix des matières ou des produits.
- **Fonction technique :** Le stockage préalable de certains produits est parfois nécessaire pour satisfaire les exigences techniques du processus de fabrication (Par exemple, le bois doit être séché et les spiritueux doivent vieillir).

### 3. Avantages et inconvénients des stocks :

Pour parler des avantages et des inconvénients du stock, il faut d'abord se poser la question : Pourquoi Stocker ?

Le stockage des produits est une étape importante lors de toute opération de

---

<sup>2</sup> A Rambeux. "Gestion économique des stocks" Edition Dunod, 1982 page 42

## CHAPITRE I : ETUDE DU FONCTIONNEMENT DU STOCK

commercialisation ou de production.

On peut constater deux positions :

- Un sous-stock : ceci, est un risque qui peut entraîner une pénurie qui peut être catastrophique comme par exemple : Manque de produits pharmaceutiques qui va sans doute causer un problème de santé et une polémique dans la société.
- Un surstock : ceci, va faire supporter l'entreprise ou la société des frais supplémentaires très importants et risque de péremption des produits stockés<sup>3</sup>.

### 3.1. Avantages :

- Assurer le délai de livraison de la marchandise aux clients dans un temps compétitif.
- Le suivi du stock quotidien, évite aux opérateurs économique le risque de pénurie ou rupture de marchandise.
- Régule de la production lorsqu'elle n'est pas continue, il est nécessaire de faire des provisions pour répondre à la consommation durant les périodes de baisse de production.
- Répondre aux besoins des clients.
- Faire face à la variation de la valeur des produits.

### 3.2. Les inconvénients :

- Immobilisation financière.
- Immobilisation des surfaces de stockage.
- Risques de mévente.
- Complication de gestion opérationnelle de l'entrepôt.
- Les coûts d'entretien.
- Les coûts de protection et surveillance.
- Risques de perte, vol etc.

## 4. Les coûts liés au stock :

Toute entreprise affronte des coûts engendrés par son stock, ces derniers se résument ci-dessous en quatre catégories :

---

<sup>3</sup> A Rambeux. "Gestion économique des stocks" Edition Dunod, 1982 page 56

## CHAPITRE I : ETUDE DU FONCTIONNEMENT DU STOCK

- **Le coût de possession de stock (ensemble des coûts issus du maintien d'un article en stock) :** coût d'immobilisation du capital, coût d'entreposage et coût de dépréciation du stock.

- **Le coût de passation de commande ou de lancement en fabrication :**

Le coût de passation de commande comprend des coûts administratifs (frais de correspondance et de téléphone, les salaires et les charges sociales du personnel d'achat, etc.) et des frais de contrôle (contrôle quantitatif et qualitatif), le coût de lancement de fabrication comprend les coûts de préparation du lancement, d'édition de l'ordre de fabrication, du temps de réglage des machines et du montage des nouveaux outils, etc.

- **Le coût d'acquisition :** ce coût est composé, pour un article acheté, du Montant des factures d'achat de l'article, majoré des frais d'approvisionnement, des frais de transport et des frais de manutention, pour un article fabriqué, le coût d'acquisition comprend la matière, la main d'œuvre directe, les frais généraux.
- **Le coût de rupture :** il est égal au manque à gagner découlant de la non-satisfaction d'une commande, éventuellement augmenté de la perte liée à la détérioration de l'image de marque de l'entreprise (par exemple, baisse de la clientèle), ou du coût d'utilisation de moyens de livraison urgents, ou du coût de modification de l'ordonnancement.

# CHAPITRE I : ETUDE DU FONCTIONNEMENT DU STOCK

## Section 2 : La gestion des stocks :

### **1. Approvisionnement :**

Avant de fabriquer un produit, l'entreprise a besoin de s'ouvrir sur ses marchés situés en amont, les fournisseurs, pour pouvoir s'approvisionner.

#### **1.1. Définition :**

L'approvisionnement a pour but de répondre aux besoins de l'entreprise en matière de produits ou de services nécessaires à son fonctionnement. Il consiste à acheter, au bon moment et au meilleur prix, les quantités nécessaires de produits de qualité à des fournisseurs qui respecteront les délais. Il comporte donc un élément achat et un élément gestion des stocks.

Cette fonction est d'autant plus importante pour la compétitivité de l'entreprise que le rapport qualité-coût des approvisionnements aura une incidence sur le rapport qualité-coût de la production.

La valeur des achats représente de 30 à 85 % du chiffre d'affaires des entreprises selon leur secteur d'activité. Une bonne politique d'achat peut donc permettre à une entreprise de réduire de manière significative ses coûts de production et d'améliorer en conséquence sa marge commerciale. Bien acheter permet à l'entreprise d'accroître sa rentabilité<sup>4</sup>.

#### **1.2. Les objectifs de l'approvisionnement :**

L'approvisionnement a deux grands objectifs :

- **Des objectifs de coûts :** réduire les coûts d'achat et les coûts de stockage. Les moyens utilisés par le service achat sont variés : pression sur les fournisseurs pour obtenir les meilleurs prix et des délais de paiement importants, l'achat en grande quantité mais une gestion très fine des stocks, ne pas avoir trop sans manquer, car une rupture de stock est souvent préjudiciable.
- **Des objectifs de qualité :** privilégier la qualité de l'approvisionnement, c'est réduire les malfaçons, les déchets et donc améliorer la qualité finale des produits.

---

<sup>4</sup> COURTOIS, A. MARTIN-BONNEFOUS, C et PILLET, M. (2003).Gestion de Production.4<sup>ème</sup> édition.

## CHAPITRE I : ETUDE DU FONCTIONNEMENT DU STOCK

### **1.3. La fonction d'approvisionnement :**

La fonction approvisionnement assure la gestion des flux de biens et de services qui entrent dans l'entreprise<sup>5</sup>.

Le service achat de l'entreprise est chargé de l'approvisionnement en matériels, matières et en services. Il peut comporter plusieurs sections : recherche de fournisseurs, commandes, livraison avec le magasin et la réception. Le travail est effectué par le service achat ou le service économe. Dans le cas général, le processus d'approvisionnement se déroule donc comme suit :

- ✓ Consultation de divers fournisseurs.
- ✓ Sélection des offres les plus intéressantes.
- ✓ Commandes
- ✓ Surveillance des délais de livraison.
- ✓ Livraison et réception de la marchandise.
- ✓ Réception et contrôle des biens livrés et de la facture.
- ✓ Les flux d'information qui caractérisent le processus d'approvisionnement ont des supports variés.
- ✓ Documents commerciaux d'usage courant dans les entreprises : bon de commande, bon de livraison, bon de réception.
- ✓ Lettre commerciale, devis, catalogues, tarifs et documentation diverses.
- ✓ Télécommunication.

### **2. Définition de la gestion des stocks :**

La gestion des stocks est l'ensemble des tâches, de la plus simple à la plus complexe, nécessaires à l'établissement et réalisation du programme d'approvisionnement de l'entreprise, au stockage de la marchandise, à l'orientation des ventes dans les meilleures conditions économiques tout en évitant les ruptures de stocks, les sur stockages et répondre aux demandes des utilisateurs des articles stockés.

#### **2.1. Rôle de la gestion scientifique des stocks :**

Le rôle de la gestion des stocks est le maintien du stock nécessaire et suffisant dans les conditions les plus économiques.

---

<sup>5</sup> COURTOIS, A. MARTIN-BONNEFOUS, C et PILLET, M. (2003).Gestion de Production.4<sup>ème</sup> édition page 36.

## CHAPITRE I : ETUDE DU FONCTIONNEMENT DU STOCK

Les stocks, de part l'importance des fonds qu'ils mobilisent, nécessitent une gestion rigoureuse.

Un sur stockage est préjudiciable à l'entreprise, dans la mesure où une partie des capacités financières est gelée au lieu d'être utilisée dans le cadre d'un plan d'investissement productif ou tout simplement déposée dans des banques avec des intérêts correspondant.

Une rupture de stocks est, d'un autre côté synonyme d'un manque à gagner, la perte d'un client, une pénalité de retard de livraison, une augmentation de coût de revient par substitution de matière, l'achat ou la location d'un produit de remplacement, un arrêt plus ou moins long de fabrication, un chômage technique partiel, un dépannage coûteux, etc. Il est généralement très difficile, sinon impossible, d'évaluer de tels coûts, mais on peut affirmer que, tout aussi généralement, ils sont très élevés.

Ce sont ces situations qui font que la gestion des stocks doit occuper une place de premier plan dans l'entreprise et son rôle déterminant, a plus d'un titre dans la bonne santé de celle-ci<sup>6</sup>.

### 2.2. La mission de la gestion de stock :

a- La prévention : celle-ci se résume dans :

- ✓ La quantité des commandes
- ✓ Les besoins des différents services
- ✓ Analyses des offres et livraisons
- ✓ Le nombre de commandes effectuées par année
- ✓ Le nombre de retours effectués par année
- ✓ Le temps entre les commandes

b- L'organisation : consiste à :

- ✓ L'organisation du stock et des employés avec des tâches précises.
- ✓ Mettre en place les documents de gestion et les archiver.

c- L'information : le gestionnaire de stock doit tenir en information :

---

<sup>6</sup> GRATACUP, A. et MEDAN, P. (2009). Management de la Production (Concept, Méthodes, Cas). 3<sup>ème</sup> édition.



## CHAPITRE I : ETUDE DU FONCTIONNEMENT DU STOCK

- ✓ La direction générale et les services en question de tout écart de stock ou perte.
- ✓ Les états de stock en quantité et valeur.
- ✓ Toute décision en relation avec la gestion de stock.

**d- Le contrôle :** il s'agit du contrôle physique ou théorique. En effet, à la fin de période qui est généralement en fin d'année, l'inventaire physique est comparé à celui de la théorie obtenue sur la fiche des stocks. S'il existe un écart, celui-ci doit être justifié (vol, erreur... etc.). Le contrôle permet de voir l'état des matières et de prendre le cas échéant des mesures à même de préserver les stocks de tout facteur pouvant contribuer à leur diminution quantitatives, qualitatives ou en valeur.

### **3. Méthode d'organisation, de classement et de contrôle des magasins.**

#### **a- L'organisation des magasins :**

Le magasin est le lieu où sont reçus, stockés et distribués tous les articles entrant dans l'entreprise. L'organisation des magasins doit obéir à certains principes d'implantation, d'entreposage et de classement<sup>7</sup>.

#### **b- L'implantation :**

L'implantation dépend du matériel entreposé dans le magasin. Le matériel de petite dimension doit être rangé le plus près possible du bureau du magasin pour pouvoir les surveiller facilement. Les articles de sorties fréquentes seront placés près du point d'enlèvement le plus accessible.

#### **c- L'entreposage :**

Dans l'entreposage, il faut tenir compte des mouvements même des articles stockés par exemple : les articles qui sortent fréquemment doivent être rangés près de la porte et ceux dont on n'a pas souvent besoin seront laissés loin.

Il faut aussi éviter de distribuer les derniers articles arrivés car les autres risquent d'être détériorés.

#### **d- Le classement :**

---

<sup>7</sup> GRATACUP, A. et MEDAN, P. (2009). Management de la Production (Concept, Méthodes, Cas). 3<sup>ème</sup> édition.

## CHAPITRE I : ETUDE DU FONCTIONNEMENT DU STOCK

Le magasin de stockage doit être composé de zones qui sont des espaces pour l'entreposage du matériel de grande dimension, et des casiers en bois ou métallique qui servent à ranger les articles de faible dimension.

Le classement est un dispositif qui permet de repérer ces zones et ces casiers. Les zones sont généralement désignées par des lettres et les casiers par des chiffres.

### **4. Les tâches administratives de la gestion des stocks :**

#### **4.1. Les tâches administratives :**

##### **a. La normalisation des articles :**

Il s'agit de classer les articles selon le degré de leur utilité. Il s'agit de déterminer les articles qui conviennent le mieux aux besoins de l'entreprise et d'éliminer toutes les variétés superflues.

Ce classement a pour avantage la réduction du nombre d'articles stockés et par conséquent du niveau général des stocks et de leur coût.

##### **b. Classification des articles :**

La classification des articles peut se faire selon un critère déterminé : l'origine du produit, sa nature ou sa destination. Ce qui peut faciliter l'identification des produits en magasin.

##### **c. La symbolisation des articles :**

La symbolisation des articles facilite leur classification. Elle consiste à attribuer chaque article un symbole ou un code permettant son identification. La symbolisation peut être alphanumérique ou numérique. Elle est généralement aussi brève que possible quand elle est numérique. La symbolisation permet l'utilisation de l'informatique dans la gestion des stocks.

##### **d. Le contrôle des entrées :**

Les entrées peuvent provenir soit des fournisseurs, soit des autres services de l'entreprise (cas de produit fini). Elles doivent être contrôlées quantitativement et qualitativement par le magasinier.

Pour les entrées en provenance des fournisseurs, on établit un bon de réception.

Pour les entrées provenant des autres services (les ateliers par exemple), on établit un bon d'entrée selon le même principe que le bon de réception mais

## CHAPITRE I : ETUDE DU FONCTIONNEMENT DU STOCK

dont l'usage est interne. Afin de respecter le principe du contrôle mutuel. Ce bon doit être doublement signé par le magasinier et par le service livreur.

Le bon d'entrée peut être établi selon le modèle suivant :

<b>Bon d'entrée</b>				
Date : .....				
Service d'origine : .....				
Code	Designation	Quantité reçue	Quantité acceptée	observation
Ordre de fabrication (O.D) : .....				
Signature du receveur			Signature du magasinier	

Figure N° : 01 – Bon d'entrée

### e. Le contrôle des sorties :

Le contrôle est effectué grâce au bon de sortie doublement signé par le magasinier et le receveur.

Pour les sorties destinées directement aux clients, ces derniers font l'objet de contrôle par bon de livraison.

## CHAPITRE I : ETUDE DU FONCTIONNEMENT DU STOCK

### BON DE SORTIE

N° : .....

Numéro de la commande : .....

Date : .....

<b>Code</b>	<b>Désignation</b>	<b>Quantité commandée</b>	<b>Unité</b>	<b>Observation</b>

Signature du receveur

Signature du magasinier

Figure N° : 02 – Bon de sortie

### BON DE LIVRAISON

N° .....

Date : .....

<b>Code</b>	<b>Désignation</b>	<b>Quantité</b>	<b>Unité</b>

**Signature**

Figure N°03 : Bon de livraison

## CHAPITRE I : ETUDE DU FONCTIONNEMENT DU STOCK

### f. Le contrôle des retours :

Bien que ce ne soit pas un mouvement normal, le retour au magasin d'articles déjà sortis et enregistrés peut avoir lieu. C'est le cas d'annulation de commande ou d'ordres de fabrication.

Le contrôle des retours est généralement effectué à travers un document appelé « bon de retour » comprenant les mêmes informations et ayant la même forme que le bon d'entrée.

### g. Le contrôle des existants :

Les fiches de stocks sont théoriquement, en mesure d'informer à tout moment le gestionnaire des stocks sur les quantités stockées. Mais parfois les stocks réels se concordent pas avec les stocks indiqués par les fiches. Ce qui cause la rupture des stocks ou le sur stockage.

Afin d'éviter ces erreurs, le contrôle des existants à lieu à travers le dénombrement effectif des articles stockés ou l'inventaire. Celui-ci est imposé par la loi. Il a lieu soit globalement en fin d'année, soit catégorie par catégorie tout au long de l'année.

Dans ce dernier cas l'inventaire est dit tournant

## 4.2. La gestion de stocks :

Les stocks renferment plusieurs types de marchandise. Pour les gérer, au-delà des règles de gestion présentées dans le paragraphe précédent, le gestionnaire des stocks utilise les outils suivants :

### a- La nomenclature :

La nomenclature des articles stockés est une fiche qui comprend pour chaque article le numéro de code et une désignation simple, précise et complète.

Elle fournit un langage commun (le code) à tous ceux qui, dans l'entreprise, ont à connaître les stocks (le responsable du service achat, le magasinier, le responsable de la production...). Elle facilite ainsi la communication entre les membres de l'entreprise et permet d'éviter les erreurs.

### b- Les fiches de stocks :

Ce sont des fiches qui portent les renseignements nécessaires à l'entreprise concernant chacun des articles stockés. Ces renseignements sont le numéro de code de l'article, sa désignation, son unité de comptage, les commandes en

## CHAPITRE I : ETUDE DU FONCTIONNEMENT DU STOCK

cours, le niveau du stock disponible en magasin et les indices permettant de repérer les articles à approvisionnement normal, à épuiser ou à éliminer, etc....

Ces fiches sont généralement classées selon un critère déterminé, choisi par le responsable des stocks. Ce critère peut être le numéro de code, l'ordre alphabétique...

Fiche de stock				
Code : .....		Désignation : .....		
Emplacement : .....		Unité : .....		
Stock minimum : .....				
Date	Numéro de bon	Quantité		Stock (restant)
		Entrée	Sortie	

Figure N°04 : Fiche de stock

### c- Les fiches d'approvisionnement :

Ces fiches sont tenues par le gestionnaire du stock. Elles refferment des éléments fixes concernant les stocks tels que le numéro de l'article et sa désignation, des éléments révisables comme le délai d'approvisionnement ou la consommation moyenne mensuelle de l'article et des éléments variables comme la quantité disponible au magasin, la quantité en commande, la quantité à commander, etc... Dans le cas où le gestionnaire du stock a son bureau dans le magasin, il peut reporter tous les renseignements relatifs aux stocks sur les fiches de stocks et ne pas constituer des fiches d'approvisionnement.

# **CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE**

## CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE

### Section 1 : Les différents méthodes de valorisation de stock.

#### **1. Les méthodes de valorisation :**

##### **1.1. Coût moyen pondéré (CMP ou PMP ou CUMP) :**

Cette méthode permet de valoriser le stock et les sorties de stock au coût<sup>8</sup>moyen. Elle exige que ce coût moyen soit recalculé à chaque entrée en stock.

La formule de calcul est la suivante :

$$\text{CMP} = \frac{\text{Valeur stock} + \text{valeur de l'entrée}}{\text{Quantité Totale}}$$

##### ➤ **Les avantages de cette méthode :**

- Préconisé par le fisc.
- Permet une gestion simple qui évite de conserver l'historique.

##### ➤ **Les inconvénients de cette méthode :**

- Elle nécessite le calcul à chaque entrée en stock.
- Elle pose problème si le prix n'est pas connu à la réception.

##### **1.2. L'utilisation des prix par lot :**

Cette méthode fonctionne comme si chaque lot était stocké séparément et son prix d'acquisition mémorisé. Chaque sortie de stock se fait en suite sur un lot bien identifié, au prix correspondant à ce lot. De plus, plusieurs politiques sont possibles dans le choix des lots à sortir de stock.

##### **1.3. La méthode FIFO (first in, first out) :**

Cette méthode permet la sortie systématique du lot le plus ancien.

##### **Avantages :**

Le stock est valorisé à un coût proche de celui de remplacement

##### **Inconvénients :**

Les coûts des sorties sont sous-valorisés en période de hausse des prix, et sur-valorisés en période de baisse des prix.

---

<sup>8</sup> Cours de gestion des stock 2017-2018 ( 1ere année master modélisation stochastique et statistique ) université de blida .



## CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE

En période de hausse des prix, la méthode augmente les bénéfices fiscaux.<sup>9</sup>

### 1.4. La méthode LIFO (last in, first out) :

Cette méthode permet la sortie systématique du lot le plus récent.

➤ **Avantages :**

- Les sorties de stock sont valorisées à un coût récent.
- En période de hausse, la méthode diminue les bénéfices fiscaux.

➤ **Inconvénients :**

- Cette méthode n'est pas admise par le fisc.
- Les stocks sont sous-valorisés en période d'inflation et survalorisés en période de baisse.

### 1.5. Méthode du dernier prix ou dernière acquisition :

Cette méthode est utilisée pour les articles faisant l'objet de réapprovisionnement fréquents. Elle n'est pas admise par le fisc.

✓ **Note :**

La méthode la plus simple et la plus utilisée reste la méthode du coût moyen pondéré, autant pour valoriser les stocks de matières premières et de composants que les produits finis.

### 1.6. Méthode ABC :

Principes et intérêt de la méthode le gestionnaire de stock a souvent un nombre d'article très important à gérer.

Les ressources affectées à la tâche de gestion des stocks et des approvisionnements ne sont pas illimitées.

C'est pour cette raison qu'il faudra appliquer des modes de gestion de stock différents selon l'importance des articles.

### **Comment définir qu'un article est important ?**

On pourrait citer les différents critères suivants :

- Difficulté d'approvisionnement (délais, rareté des fournisseurs...)
- Place occupée dans les magasins de stockage
- Quantité consommée annuellement
- Prix des articles

---

<sup>9</sup> Cours de gestion des stock 2017-2018 ( 1ere année master modélisation stochastique et statistique )  
université de blida

## CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE

La méthode ABC propose de retenir le critère de la valeur annuelle consommée<sup>10</sup> pour classer les articles. Ce critère permet de prendre en compte à la fois le prix des articles et la quantité consommée. On constate souvent que 20 % des articles représentent 80% de la valeur consommée, c'est la fameuse règle des 20-80.

Même si ces pourcentages ne sont pas strictement respectés, l'idée est que tous les articles n'ont pas la même importance financière et ne doivent donc pas être gérés de la même manière.

La méthode ABC propose donc de ranger les articles dans 3 classes :

- Les articles A : 75% de la valeur consommée pour 10% des articles
- Les articles B : 20% de la valeur consommée pour 25% des articles
- Les Articles C : 5% de la valeur consommée pour 65% des articles

Ces pourcentages fluctuent légèrement selon chaque entreprise où il est parfois possible de mener une analyse plus fine (ABCDEF...). Le même type d'analyse peut être mené sur d'autres critères (surface occupée, délai de péremption, etc...)

### **Les étapes de la méthode :**

1. Calcul de la consommation annuelle par article (en valeur)
2. Classement des articles dans l'ordre des valeurs décroissantes
3. Calcul du pourcentage par rapport au total, et du pourcentage cumulé.
4. Définition des tranches A, B, C.
5. Représentation graphique (éventuellement).

### **La représentation graphique :**

Elle permet d'avoir une représentation visuelle des trois tranches A, B, C. on porte :

- ✓ **En abscisse** : le nombre d'articles
- ✓ **En ordonné** : la valeur totale consommée

On obtient pour la courbe l'allure suivante :

---

<sup>10</sup> Cours de gestion des stock 2017-2018 ( 1ere année master modélisation stochastique et statistique )  
université de blida

## CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE

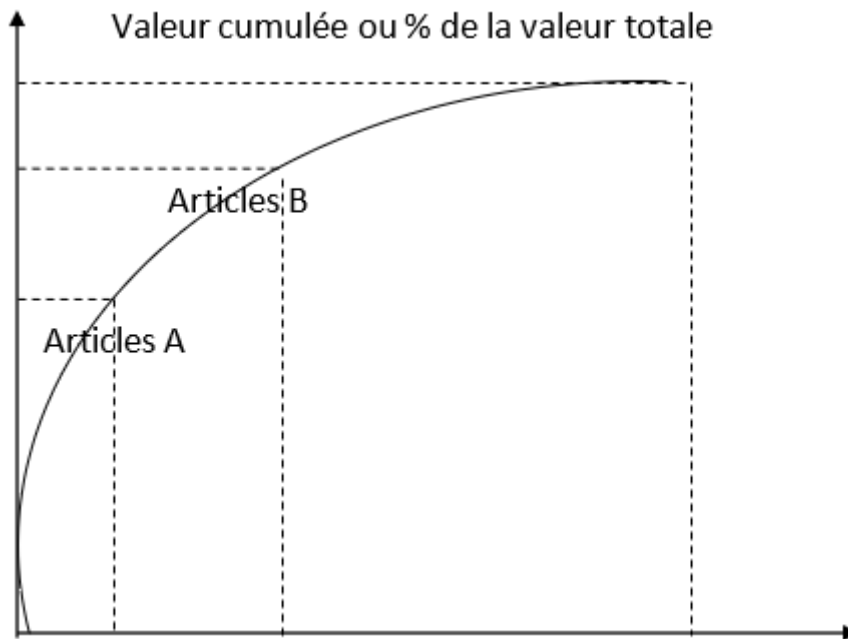


Figure N°05 : Courbe de la méthode ABC

Exemple :

N° Article	Rang	% articles	Valeur Consommé	% valeur	Consommé Cumulé	% cumulé
201	1	0.35	3000	3.00	3000	3.00
508	2	0.70	2600	2.60	5600	5.60
604	3	1.05	2200	2.20	7800	7.80
405	4	1.39	1800	1.80	9600	9.60
202	5	1.74	1700	1.70	11300	11.30
106	6	2.09	1500	1.50	12800	12.80
839	7	2.44	1200	1.20	13000	13.00
093	8	2.79	1100	1.10	14100	14.10
500	9	3.14	900	0.90	15000	15.00
251	10	<b>3.48</b>	850	0.85	16850	16.85
.....	.....	.....	.....			
<b>Totaux</b>	<b>287</b>	<b>100</b>	<b>100 000</b>			

A la lecture de ce tableau, on peut dire que :

10 articles représentent une valeur consommée totale de 16850.

## CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE

On peut représenter la courbe montrant en abscisse le nombre de produits et <sup>11</sup>en ordonnée la valeur cumulée totale.

3.48% des articles représentent 16.85% du total.

On peut représenter cette courbe en portant en abscisse les pourcentages par rapport au nombre total d'article, et en ordonnée les pourcentages par rapport à la valeur totale consommée.

La dernière étape, qui consiste à définir les frontières des tranches, ne se fait pas mécaniquement en choisissant certains pourcentages sur le tableau.

C'est plutôt au gestionnaire de fixer les limites des tranches en fonction de son appréciation personnelle sur la façon de gérer tel ou tel produit.

---

<sup>11</sup> Cours de gestion des stock 2017-2018 ( 1ere année master modélisation stochastique et statistique )  
université de blida

## CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE

### Section 2 : Les outils classique de la gestion des stocks

#### **1. Les outils classiques de la gestion des stocks :**

L'objet de cette étude est de savoir comment calculer le cout du stockage et déterminer le niveau de stock de sécurité et réapprovisionnement en utilisant la méthode de Wilson.

##### **1.1. Le cout du stock :**

« Le stock, voilà l'ennemi », (vieux proverbe japonais)

Le coût des stocks ne réside pas seulement dans le coût d'achat, on doit prendre en compte le cout de la commande et le cout de stockage. Le gestionnaire des stocks souvent confronté au problème de l'optimisation de ces deux types de coût.

Voyons de quoi se compose chacun de ces coûts et quel peut être leur importance.<sup>12</sup>

##### **1.2. Le coût de commande ou de passation :**

Ce coût est lié à l'existence des fonctions approvisionnement, réception et comptabilité fournisseurs. Il est souvent beaucoup plus élevé qu'il ne paraît à première vue.

Il se compose des principaux éléments suivants :

- ✓ Salaires et charges des approvisionnements, réception et comptabilité fournisseurs.
- ✓ Frais de déplacement des acheteurs et contrôleurs itinérants.
- ✓ Frais de poste, téléphone, télex.
- ✓ Montant des fournitures des services déjà cités.
- ✓ Amortissement ou location des locaux, du matériel et du mobilier.
- ✓ Prix de l'énergie.
- ✓ Coût du service informatique.

#### **L'unité de d'œuvre :**

Il semble que l'unité d'œuvre la plus adaptées soit la livraison effectuée. L'ensemble de ces frais sera donc rapporté au nombre de livraisons où on pourra calculer le prix de livraison.

---

<sup>12</sup> Cours de gestion des stock 2017-2018 ( 1ere année master modélisation stochastique et statistique )  
université de blida

## CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE

En effet, la plupart des frais engagés (contrôle des délais, relances, réception, enregistrement des factures fournisseurs) paraissent plutôt liés aux livraisons qu'aux commandes. Certaines entreprises utilisent cependant le prix d'une commande.

Ce dernier se calcule comme suit :

coût total de possession / le nombre de livraisons.

### a- Le coût de stockage ou de possession :

Il est généré par l'existence de stock dans l'entreprise. Il est également plus élevé que l'on croit.

Il se compose des principaux éléments suivants :

- ✓ Taux de l'argent immobilisé dans les stocks.
- ✓ Salaires et charges de la gestion des stocks et des magasins.
- ✓ Location ou amortissement des locaux, machines, matériels et mobilier utilisés.
- ✓ Frais d'énergie (manutention, électricité, chauffage, climatisation...)
- ✓ Entretien des stocks et du matériel.
- ✓ Primes d'assurance.
- ✓ Perte par détérioration, vol, erreurs...

### Remarque :

Certaines entreprises déduisent du loyer de l'argent le taux de l'inflation pour prendre en compte le fait que le stock augmente de valeur.

### **L'unité d'œuvre :**

L'unité d'œuvre retenue sera le dinar de stock moyen. Le coût de l'unité d'œuvre :

Il sera obtenu en divisant le total des frais de possession par la valeur du stock moyen. Nous obtiendrons ainsi un pourcentage de la valeur du stock moyen.

Une valeur de l'ordre de 20 à 25% de la valeur du stock moyen est fréquemment rencontrée.

### **2. Le stock de sécurité :**

Dans l'idéal, la consommation des produits en stock est parfaitement régulière, et les réapprovisionnements s'effectuent aux dates prévues.

## CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE

Dans la réalité, la consommation est fluctuante, et les délais de livraisons ne sont pas toujours exactement respectées.

Le stock de sécurité va permettre de se prémunir :

- Un accroissement de la consommation.
- Un allongement des délais.

Le principe de calcule :

C : la consommation normale pendant une période par exemple chiffre 100.

D : le délai de livraison habituel par un exemple 2 mois.

La consommation normale pendant le délai de livraison est donc de :

$$C \times D = 100 \times 2 = 200$$

Le stock de sécurité absorbe l'écart sur consommation pendant le délai :

Si l'écart sur consommation est par exemple de 10, soit une consommation de 110, le stock de sécurité doit être de 20 unités pour absorber l'écart de consommation.

On dit que le stock de sécurité (20) absorbe l'écart de consommation (10) pendant le délai (2).

Le stock de sécurité absorbe la consommation pendant l'écart sur le délai :

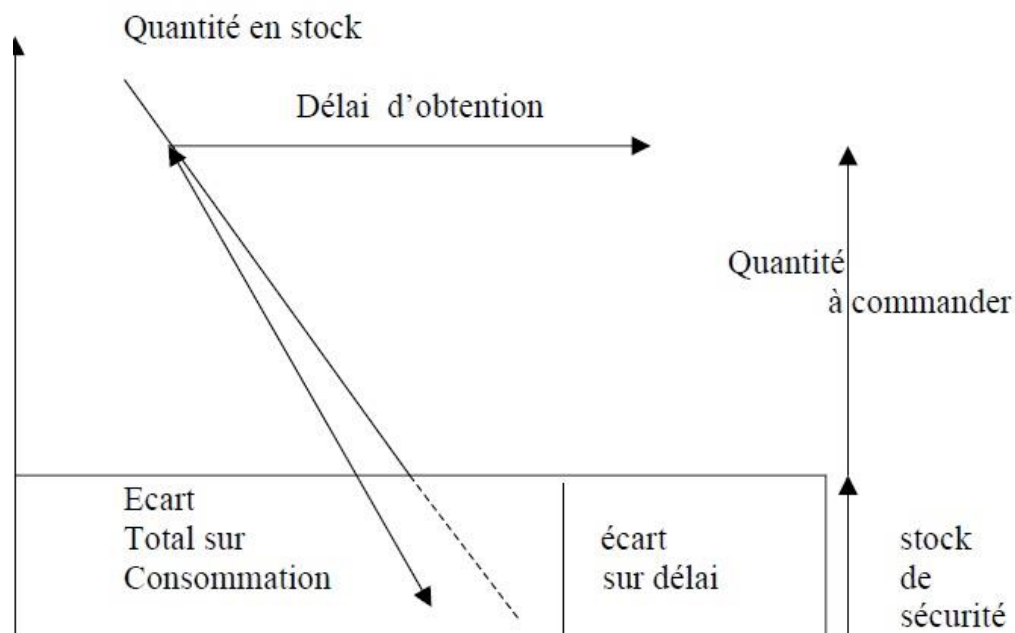
Si l'écart sur le délai est de 0.5 mois, soit un délai total de 2.5 mois, le stock de sécurité doit être de 50 unités pour absorber l'écart sur le délai.

On dit que le stock de sécurité (50) absorbe la consommation (100) pendant l'écart sur le délai (0.5).

La représentation graphique :

Figure N°06 – Stock de sécurité

## CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE



La formule de calcul du stock de sécurité est la suivante :

Consommation totale prévue = (Consommation) x (Délai)

Consommation totale réelle = (Consommation + écart Consommation) x (Délai + écart délai)

Stock de sécurité = Consommation totale réelle – Consommation totale prévue

Stock de sécurité = Consommation x écart délai + Délai x écart Consommation

Dans notre exemple :

**Stock de sécurité :  $100 \times 0.5 + 2 \times 10 = 70$**

La couverture ainsi obtenue par le stock de sécurité permettra de ne pas tomber en rupture, même dans le cas plus défavorable constaté jusqu'à présent.

Quand il n'y a pas d'aléa sur les délais, une analyse statistique des consommations par période permet d'évaluer le stock de sécurité en fonction du taux de couverture souhaité.

- **Modes de calcul du stock de sécurité :**

A partir de l'observation des consommations, on calcule soit l'écart type, soit l'écart moyen absolu.

**Ecart type :**



## CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE

Il mesure la dispersion des valeurs par rapport à la moyenne. Plus l'écart type sera grand, plus les valeurs observées seront éloignées de la moyenne.

Soient

$Q_i$  : la consommation de chaque période

$M$  : la moyenne des consommations

$N$  : le nombre d'observations

L'écart type sera :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (Q_i - M)^2}{N}}$$

Avec  $i$  variant de 1 à  $n$  : l'écart type étant calculé, on peut en déduire les probabilités suivantes :

Il existe 68,28% de chances que la demande se situe entre la moyenne – l'écart type et la moyenne + écart type, le taux de couverture est alors de 84,13 %.

De la même façon, on a 95,74% de chances que la demande se situe entre la moyenne

2 écarts types et la moyenne + 2 écarts types, le taux de couverture est alors de 97,72%.

Enfin, on a 99,74% de chances que la demande se situe entre la moyenne – 3 écarts types et la moyenne + 3 écarts types, le taux de couverture est alors de 99,87%.

Si le délai d'obtention est le même que les périodes d'observation (par exemple le mois), le stock de sécurité sera un multiple de l'écart type choisi en fonction du taux de couverture souhaité.

Il est inutile de prendre un coefficient multiplicateur supérieur à 3, on accroîtrait le stock de sécurité, sans augmenter réellement le taux de couverture.

Par exemple :

Un stock de sécurité égal à 2 écarts types permet d'avoir un taux de couverture de 97,72%

## CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE

Si le délai d'obtention est différent des périodes observées (par exemple 2 mois de délai alors qu'on a observé des consommations mensuelles), il faudra multiplier le nombre d'écart types choisis par un coefficient multiplicateur :

Par exemple,

On a effectué des observations mensuelles et calculé un écart type de 25, On a choisi un taux de couverture de 97,72% soit 2 écart types,

Le délai d'obtention est de 2 mois, Le stock de sécurité est égal :

Ce stock de sécurité peut paraître peu important ou complètement exagéré. En réalité, plus la demande sera régulière, plus le stock de sécurité sera faible.

Si on obtient, à cause d'une demande trop irrégulière un stock de sécurité pléthorique et

Difficile à financer, il vaudra mieux s'orienter vers d'autres méthodes permettant de mieux réapprovisionner en fonction de la demande.

Ces modes de calcul du stock de sécurité sont scientifiques donc exacts. Ils peuvent cependant donner des résultats inapplicables.

Ils sont bien adaptés à une demande assez stable, ce qui est plutôt le cas de produits finis que des matières premières et des composants.

Pour ces derniers, la demande est beaucoup plus fluctuante, soumise à des 'à coups, et nécessitera souvent l'utilisation de méthodes différentes telles que la méthode MRP.

### **3. Le point de commande ou stock d'alerte :**

Le problème du responsable des approvisionnements est de répondre à 2 questions liées

Entre elles :

- QUAND APPROVISIONNER ?
- COMBIEN COMMANDER ?

Le système du point de commande suppose une demande régulière, constante et connue.

## CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE

Il consiste à commander des quantités fixes à des dates variables.

### Principe de calcul :

De manière intuitive,

On sait qu'il faut commander quand le stock atteint un niveau tel qu'il nous permettra de faire face à la consommation en attendant un réapprovisionnement.

Le niveau du stock d'alerte est donc défini comme la consommation pendant le délai, augmentée du stock de sécurité.

Soit :

C : la consommation par période (par exemple 40)

D : délai de livraison (par exemple 4)

SS : le stock de sécurité (par exemple 50)

STOCK ALERTE (Point de commande) =  $C \times D + SS$

Dans notre exemple :

STOCK D'ALERTE =  $40 \times 4 + 50 = 210$

Il faudra donc passer commande quand le stock atteindra la valeur de 210.

Cas particulier, lorsque la quantité commandée est inférieure au stock d'alerte.

Par exemple :

Délai de livraison : 4 mois

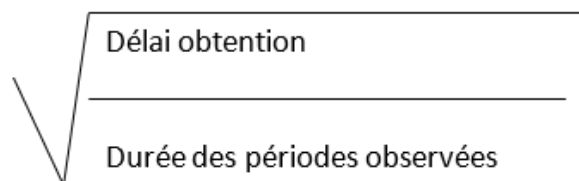
Consommation mensuelle : 100

Quantité commandée à chaque fois : 300

Selon la formule précédente, et si on fait abstraction du stock de sécurité, le stock d'alerte soit :

STOCK ALERTE :  $100 \times 4 = 400$ .

Ce coefficient est égal à :



## CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE

Or, puisque la quantité commandée à chaque fois est de 300, le stock d'alerte ne sera jamais atteint (le stock physique restera en principe au-dessous de 300, si la consommation est régulière).

Plus généralement, il faut donc passer commande quand :

**STOCK PHYSIQUE + EN COMMANDE  $\leq$  CONSO x DELAI + STOCK SECURITE**

### Notion de délai d'obtention :

Le délai d'obtention est la durée totale qui s'écoule entre le moment où le stock d'alerte est atteint et le moment où les articles sont effectivement disponibles.

**Attention :** Il serait dangereux d'assimiler ce délai au délai de livraison annoncé par le fournisseur.

Pour calculer le délai d'obtention, il faut ajouter :

- ❖ Le délai qui s'écoule entre le moment où le stock atteint le point d'alerte et le moment où ce fait est pris en compte (cas des examens des stocks à période fixe).
- ❖ Le délai administratif de passation de commande.
- ❖ Les délais de poste.
- ❖ Le délai d'approvisionnement par le fournisseur (transport compris).
- ❖ Le délai de réception (contrôle de la qualité et de la quantité).
- ❖ Le délai de mise en magasin à disposition des demandeurs (fiches de stock, saisie informatique, manutention).

### **4. Le coût de passation :**

Nous avons vu plus haut les différents composants de ce coût à savoir :

C : la consommation totale de l'année

F : le coût de réapprovisionnement pour une commande (ou une livraison)

Q : la quantité à réapprovisionner périodiquement

N : le nombre de commandes (ou de livraisons) =  $C / Q$

Le coût annuel de réapprovisionnement est donné par la formule :

**Coût de passation = coût pour une commande x nombre de commandes**

Coût de passation :  $F \times C / Q$

## CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE

Le coût de possession : nous avons également étudié les composants du coût de possession :

P.U : le prix unitaire d'un article

T : le taux de maintien en stock en %

Q : la quantité à réapprovisionner périodiquement.

Le stock moyen est égal à :  $Q / 2$

Le coût annuel de possession est donné par la formule :

Coût de possession = T x valeur du stock moyen

Coût de possession = T x PU x Q / 2

**La quantité économique de commande :**

Le coût total est donné par la formule :

Coût de passation + Coût de possession

Coût total =  $(F \times C) / Q + PU \times Q/2 \times T$

Ainsi il faut chercher la valeur de quantité économique Q qui minimise la fonction du coût total.

Cette valeur est donnée par la **formule de Wilson** :

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times F \times C}{PU \times T}}$$

On peut ensuite calculer le nombre de commandes à passer dans l'année :

$$N = C / Q$$

**Le système de l'approvisionnement périodique :**

Nous venons d'évoquer la formule de Wilson qui permet de commander des quantités fixes à des dates variables. Le problème est de suivre régulièrement le stock pour constater que le stock atteint le point de commande.

De plus, le service d'achat préfère regrouper les commandes dans le temps.

Le système d'approvisionnement périodique, consiste à commander des quantités variables à dates fixes.

## CHAPITRE II : LES METHODES DE VALORISATION ET DE CALCULE

Ce système est connu comme le système à rétablissement de niveau. La quantité commandée est calculée en tenant compte de :

- La consommation prévue (C),
- Délai d'obtention (D), de la période de révision (R),
- Stock de sécurité (SS),
- Quantité en commande (QC),
- Quantité physiquement en stock (S).

Quantité à commander =  $C \times (D+R) + SS - S - QC$ <sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Cours de gestion des stock 2017-2018 ( 1ere année master modélisation stochastique et statistique )  
université de blida

# CHAPITRE III : ETUDE DE CAS PRATIQUE

## CHAPITRE III : ETUDE DE CAS PRATIQUE

### **Section 1 : Présentation de l'organisme d'accueil :**

L'agriculture est un facteur important de l'économie de l'Algérie. Elle génère elle-même, sans les industries agroalimentaires, près de 14,7% du produit intérieur brut (PIB) en 2022, mais avec des variations importantes selon les années en fonction des conditions climatiques. Le secteur agricole emploie 22,68 % de la population active en 2022 avec 2,7 millions de travailleurs, avec un taux de couverture des besoins nationaux de la production nationale de 75%.

Afin de créer l'autosuffisance alimentaire, le pays s'est ouvert aux marchés internationaux. Ce qui a fait naître l'entreprise EURL AGRO FERTI MAG, spécialisée dans l'importation des produits et matériels destinés à la production agricole.

#### **1. Historique et évolution de l'entreprise.**

AGRO FERTI MAG, est entrée en activité en fin 2013, dirigée par son associé unique. Son activité principale est l'importation des Engrais, produits phytosanitaires et les semences. Elle possède une équipe très performante répartie sur le territoire national.

L'appellation de AGRO FERTI MAG se compose comme suit :

- AGRO : Agronomie
- FERTI : Fertilisants
- MAG : représente le nom de famille de son associé unique M. MEGHAOUI.

#### **2. Fiche d'identité de l'entreprise :**

- Nom juridique : EURL AGRO FERTI MAG
- Capital social : 60 000 000.00 DA
- Siège social : Kharrouba bt A2 AS N°09 MOSTAGANEM
- Activité : Importation de produits et matériel agricole

Actuellement elle atteint le chiffre de 30 employés comme présentés dans l'organigramme ci-dessous :

#### **3. Missions et objectifs d'AGRO FERTI MAG :**

- Organiser, développer et gérer l'activité de commercialisation et de distribution des produits servant à la production agricole<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Documents et informations interne eurl agrp ferti mag .



## CHAPITRE III : ETUDE DE CAS PRATIQUE

- S'approvisionner, et répondre aux besoins de ses clients.
- Être présente auprès de ses clients dans tout le territoire national.

### **Parmi ses objectifs :**

- Réalisation d'une unité de production d'engrais soluble.
- Réalisation d'une unité de conditionnement d'engrais soluble.

### **4. Le réseau national de distribution :**

EURL AGRO FERTI MAG détient un réseau de distribution des très riche qui couvre la majorité des zones de production agricole à savoir :

- L'ouest
- Le centre
- L'est
- Et le Sud Est

L'activité d'EURL AGRO FERTI MAG, est constituée de trois maillons principaux suivants :

- L'approvisionnement : c'est une relation entre le fournisseur étranger et le service de logistique. Ce maillon passe par plusieurs étapes telles que :
  - Négociation des prix et délais d'expédition ;
  - Emission de bon de commande ;
  - Suivre l'acheminement de la marchandise du port d'embarquement jusqu'au port de débarquement.
- Le transit : est la période pendant laquelle la marchandise passe par les services de douanes et contrôles jusqu'à le dépôt de stockage.
- La livraison : pour la livraison des engrais qui sont considérés comme des produits dangereux, nécessite une escorte de la gendarmerie nationale. Uniquement le dimanche et le mercredi qui sont programmés pour la livraison de la marchandise selon le planning de la gendarmerie nationale.

### **5. Les moyens et matériels :**

EURL AGRO FERTI MAG dispose de :

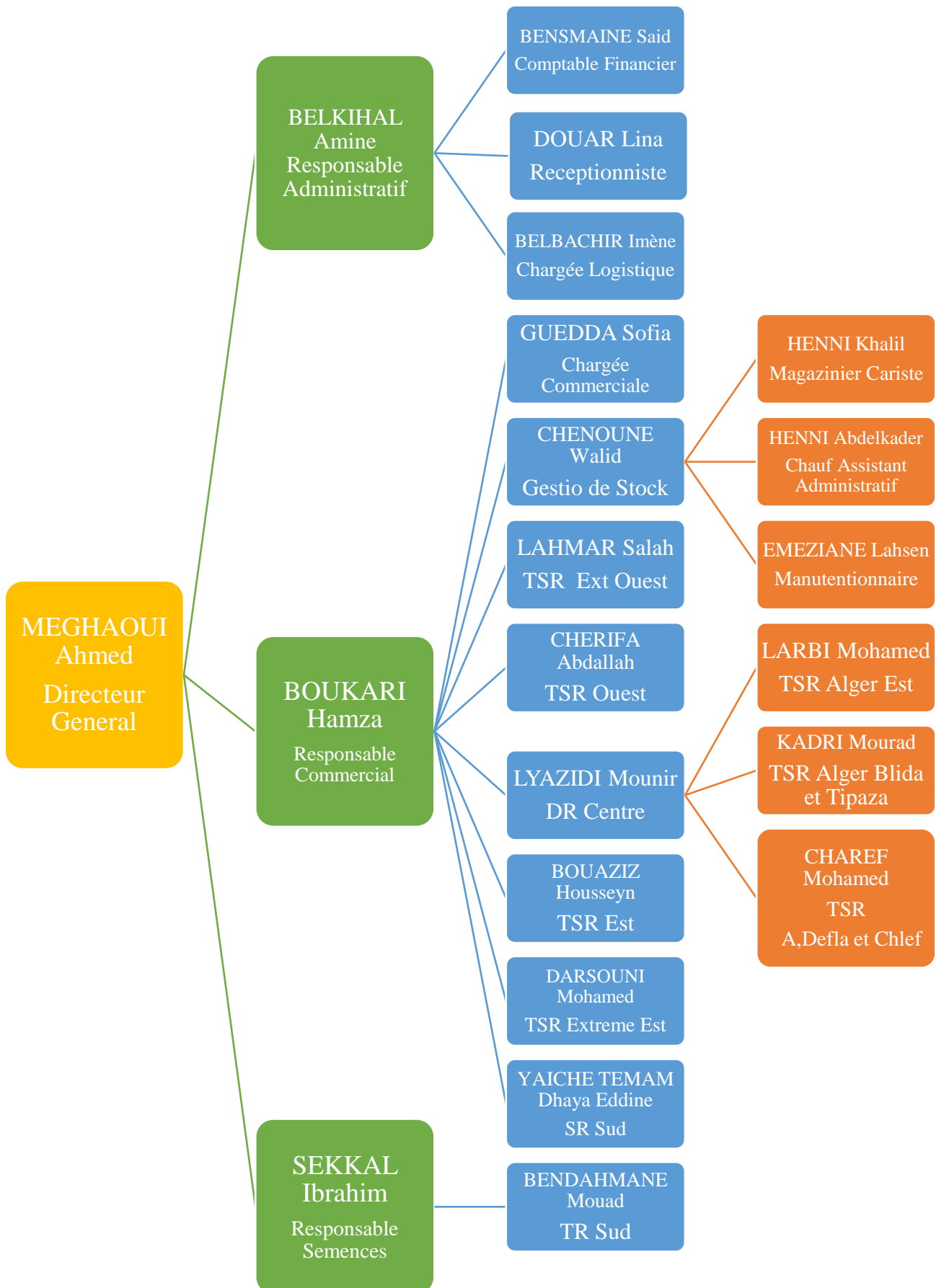
- Un siège social
- Dépôt de stockage
- Fourgons et mini van ainsi des véhicules de services.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Documents et informations interne eurl agrp ferti mag .

## CHAPITRE III : ETUDE DE CAS PRATIQUE

### 6. Organigramme de l'entreprise EURL AGRO FERTI MAG<sup>16</sup>

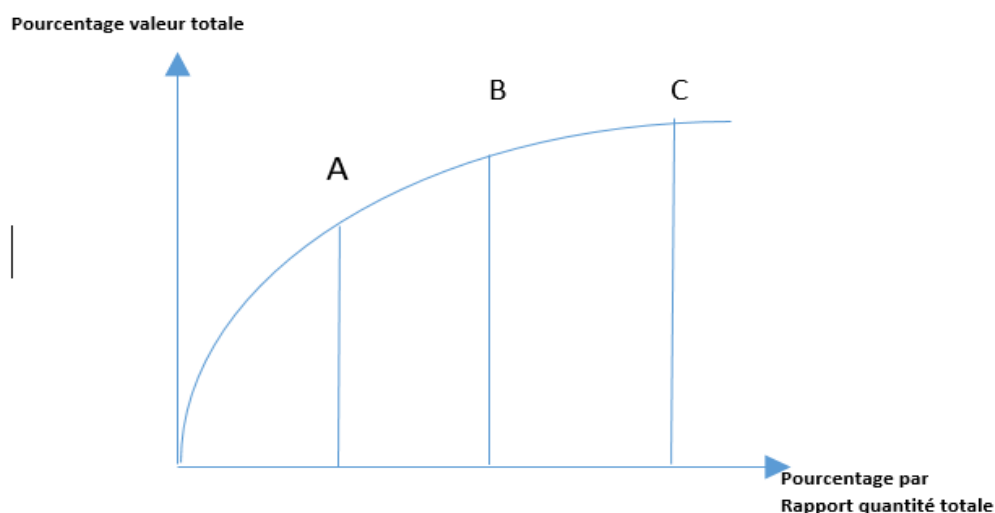


## CHAPITRE III : ETUDE DE CAS PRATIQUE

### Section 2 : Etude de cas pratique dans l'entreprise AGRO FERTI MAG :

#### 1. Application de la méthode ABC :

Cette méthode est appliquée par l'entreprise AGRO FERTI MAG selon les ventes effectuées pour chaque produit. Ces derniers sont classés par ordre alphabétique selon le chiffre d'affaires réalisé comme le montre le tableau ci-dessous :



Produit	Nature	Classe	Observation
Pastèque DIWAN F1	Semence	A	Vente élevée
Tomate CEREZA F1	Semence	B	Vente moyenne
Melon JAUNCA F1	Semence	C	Vente zéro

#### 2. Le coût du stock :

##### 2.1. Etude de coût de commande ou de passation :

- Salaire + charge : 190 000.00 DA
- Frais de déplacement : 150 000.00 DA
- Frais de téléphone + internet : 10 000.00 DA
- Location de locaux : 300 000.00 DA
- Energie : 35 000.00 DA
- Outils informatique + Logiciel : 0.00 DA

<sup>16</sup> Documents et informations interne eurl agrp ferti mag .

## CHAPITRE III : ETUDE DE CAS PRATIQUE

Le coût de passation se calcule comme suit :

$$190\,000.00 + 150\,000.00 + 10\,000.00 + 300\,000.00 + 35\,000.00 = 685\,000.00$$

### **2.2. Le coût de stockage ou de possession :**

- Location matériel : 150 000.00 DA
- Entretien du stock : 5 000.00 DA
- Primes d'assurances : 20 000.00 DA
- Perte de marchandise : 20 000.00 DA

Le coût de possession se calcule comme suit :

$$150\,000.00 + 5\,000.00 + 20\,000.00 + 20\,000.00 = 195\,000.00$$

### **Délai de livraison : (Lead time approvisionnement)**

Lead time = date de livraison – date de commande

Selon le cas d'EURL AGRO FERTI MAG, les engrais sont transportés du point A au point B avec une escorte.

Une demande d'escorte est déposée au niveau des services de la direction de l'énergie et des mines, pour livrer ladite marchandise. Le programme prend généralement 3 jours après la date de dépôt de cette demande.

Lead time = 20 mai – 17 mai = 3 jours.

### **3. Le stock de sécurité :**

Le stock de sécurité = (délai de livraison maximum – délai de livraison moyen) x demande moyenne de produit.

Soit : le stock de sécurité = (5 jours – 3 jours) x 50 sacs = 100 sacs

Il faut donc, 100 sacs pour éviter toute rupture de stock.

#### **a- Rupture de stock :**

Prenant exemple que l'entreprise EURL AGRO FERTI MAG est dans l'incapacité de traiter 07 commandes sachant que la moyenne de ces commandes est de <sup>17</sup>1 000 000.00 DA.

---

<sup>17</sup> Documents et informations interne eurl agrp ferti mag .

### CHAPITRE III : ETUDE DE CAS PRATIQUE

Donc le calcul de rupture de stock est :  $7 \times 1\,000\,000.00 = 7\,000\,000.00$  DA

#### **Le taux de rupture de stock :**

(Quantité de stock non fournie / Quantité totale demandée) x 100

Si l'entreprise n'est pas en mesure de fournir 07 commandes sur 70 le calcul est le suivant :

$$(7 / 70) \times 100 = 10\%$$

Cette formule est utilisée pour indiquer le pourcentage de commande non honorées, et cela entraîne des conséquences comme la non satisfaction du client.

#### **b- Point de commande :**

Un moment précis une entreprise doit passer une commande à ses fournisseurs.

Point de commande = stock de sécurité + (consommation moyenne x lead time)

$$\text{Point de commande} = 100 + (900 \times 3) = 2\,800 \text{ sacs.}$$

Cela va servir d'indicateur pour déclencher une nouvelle commande fournisseur.

Stock maximum :

Stock maximum = point de commande + quantité réapprovisionnement – (demande minimum x lead time)

Pour calculer le stock maximum, il faut le point de commande 2 800 sacs avec un lead time de 3 jours. La quantité d'approvisionnement est de 5 800 sacs et la demande minimale 40 sacs.

Le stock maximum sera :

$$(2\,800 + 5\,800) - (40 \times 3) = 8\,600 - 120 = 8\,480 \text{ sacs.}$$

#### **c- Quantité de commande économique :**

Cela veut dire quand passer une commande auprès du fournisseur et quelle quantité<sup>18</sup> ?

---

<sup>18</sup> Documents et informations interne eurl agrp ferti mag .

## CHAPITRE III : ETUDE DE CAS PRATIQUE

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times K \times D}{G}}$$

Q : Quantité économique

K : Coût associé à chaque commande de la matière première

D : Demande annuelle de la matière première

G : Coût de stockage

L'entreprise a besoin de 8 500 sacs pour répondre à une demande annuelle. Le coût de passation est de 685 000.00 DA, le coût de stockage est de 195 000.00 DA par mois.

Soit annuellement : 195 000 x 12 = 2 340 000.00 DA

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 685\,000 \times 8\,500}{2\,340\,000}} = \sqrt{4\,976} = 70 \text{ sacs.}$$

### Inventaire des articles à réapprovisionner :

Inventaire							Mettre en surbrillance les articles à réapprovisionner ?	Oui
Référence de stock	Nom	Description	Prix unitaire	Quantité en stock	Valeur de stock	Retiré ?		
IN0001	jaunca	SEMENCE	2 000,00	250	500 000,00	NON		
IN0002	diwan	SEMENCE	1 500,00	100	150 000,00	NON		
IN0003	actifol	LIQUIDE	600,00	500	300 000,00	NON		
IN0004	salsa	LIQUIDE	450,00	600	270 000,00	NON		
IN0005	ENPEKA	ENGRAIS	90,00	12000	1 080 000,00	NON		
IN0006	ZARA	ENGRAIS	3 000,00	3000	9 000 000,00	NON		
IN0007	AHLAM	SEMENCE	1 200,00	5	6 000,00	OUI		

Tableau N°01 : Inventaire des articles à réapprovisionner<sup>19</sup>

Commentaire : le produit à réapprovisionner est celui barré Semence AHLAM.

<sup>19</sup> Documents et informations interne eurl agrp ferti mag .

## CHAPITRE III : ETUDE DE CAS PRATIQUE

### Inventaire des articles Max :

Tableau N°02 : Inventaire des articles Max

Inventaire						
Mettre en surbrillance les articles à réapprovisionner ? Oui						
Référence de stock	Nom	Description	Prix unitaire	Quantité en stock	Valeur de stock	Retiré ?
IN0001	jaunca	SEMENCE	2 000,00	250	500 000,00	NON
IN0002	diwan	SEMENCE	1 500,00	100	150 000,00	NON
IN0003	actifol	LIQUIDE	600,00	500	300 000,00	NON
IN0004	salsa	LIQUIDE	450,00	600	270 000,00	NON
IN0005	ENPEKA	ENGRAIS	90,00	12000	1 080 000,00	NON
IN0006	ZARA	ENGRAIS	3 000,00	3000	9 000 000,00	NON
IN0007	AHLAM	SEMENCE	1 200,00	5	6 000,00	OUI

=MAX(Inventaire[Quantité en stock])

### Inventaire des articles Min :

Tableau N°03 : Inventaire des articles Min

Inventaire						
Mettre en surbrillance les articles à réapprovisionner ? Oui						
Référence de stock	Nom	Description	Prix unitaire	Quantité en stock	Valeur de stock	Retiré ?
IN0001	jaunca	SEMENCE	2 000,00	250	500 000,00	NON
IN0002	diwan	SEMENCE	1 500,00	100	150 000,00	NON
IN0003	actifol	LIQUIDE	600,00	500	300 000,00	NON
IN0004	salsa	LIQUIDE	450,00	600	270 000,00	NON
IN0005	ENPEKA	ENGRAIS	90,00	12000	1 080 000,00	NON
IN0006	ZARA	ENGRAIS	3 000,00	3000	9 000 000,00	NON
IN0007	AHLAM	SEMENCE	1 200,00	5	6 000,00	OUI

=+MIN(Inventaire[Quantité en stock])  
MIN(nombre1; [nombre2]; ...)


### 1. Application de la méthode FIFO :

Cette méthode est tenue par l'entreprise EURL AGRO FERTI MAG. Cela consiste à l'entrée de la marchandise importée en stock avec son coût d'achat.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Documents et informations interne eurl agrp ferti mag .

## CHAPITRE III : ETUDE DE CAS PRATIQUE

Tableau N°04 : Etat de consommation stock

		EURL AGRO FERTI MAG													
				IMPORTATION DE PRODUITS AGRICOLES		BT A2 AS N°09 MOSTAGANEM									
ETAT DE CONSOMMATION "S E M E N C E S"															
N°	DATE	Dossier/Op	PRODUITS	U/M	ENTREES			Qté Restante	Consomm. DEC			Qté Restante	STOCK FINAL		
					Qté	Prix Unitaire	Montant		Qté	Prix Unitaire	Montant		Stock Final	Prix	total
1	18/02/2021	Dos.N°09/2021	MELON JUNCA LYNN F 1	Sachet	8	6 828,17	54 625,39	8,00	6 828,17	-	8,00	8,00	6 828,17	54 625,39	
2	18/10/2021	Dos.N°045/2021	PETIT POIS - ONWARD	KG	76 000	186,13	14 145 762,42	32 000,00	186,13	-	32 000,00	32 000,00	186,13	5 956 110,49	
3	10/10/2021	Dos.N°046/2021.01	TOMATO ZARA F1	SACHET	1 993	2 816,19	5 612 673,67	1 993,00	2 816,19	-	1 993,00	1 993,00	2 816,19	5 612 673,67	
4	10/10/2021	Dos.N°046/2021.02	TOMATO ZARA F1	SACHET	988	2 816,18	2 782 381,83	988,00	2 816,18	-	988,00	988,00	2 816,18	2 782 381,83	
5	10/10/2021	Dos.N°046/2021.03	SQUASH PALMA F1	SACHET	24	4 433,42	106 402,06	24,00	4 433,42	-	24,00	24,00	4 433,42	106 402,06	
6	10/10/2021	Dos.N°046/2021.04	SQUASH PALMA F1	SACHET	99	4 433,42	438 908,49	99,00	4 433,42	-	99,00	99,00	4 433,42	438 908,49	
7	01/06/2021	Dos.N°048/2021	SQUASH TELMA F1 HYBRID	POTS	500	5 978,66	2 989 330,53	-	5 978,66	-	-	-	5 978,66	-	
8	20/12/2021	Dos.N°049/2021	COURGETTE AHLEM F1	SACHET	2 000	1 882,16	3 764 323,39	1 500,00	1 882,16	-	1 500,00	1 500,00	1 882,16	2 823 242,54	
9	30/12/2021	Dos.N°050/2021.1	TOMATO COTEX F1	POTS	100	30 359,49	3 035 949,38	96,00	30 359,49	-	96,00	96,00	30 359,49	2 914 511,40	
10	30/12/2021	Dos.N°050/2021.2	PEPPER MAGNIFIQUE F1	SACHET	506	2 797,43	1 415 497,55	496,00	2 797,43	-	496,00	496,00	2 797,43	1 387 523,29	
11	31/01/2022	DOS N° 03/2022 - 1	ALOUETTE / A	KG	10 000	105,06	1 050 566,39	-	105,06	-	-	-	105,06	-	
12	31/01/2022	DOS N° 03/2022 - 2	ARIZONA / SE	KG	15 000	137,16	2 057 380,62	-	137,16	-	-	-	137,16	-	
13	31/01/2022	DOS N° 03/2022 - 3	ARIZONA / E	KG	30 000	122,39	3 671 755,16	-	122,39	-	-	-	122,39	-	
14	31/01/2022	DOS N° 03/2022 - 4	ARIZONA / A	KG	30 000	113,71	3 411 372,17	-	113,71	-	-	-	113,71	-	
15	31/01/2022	DOS N° 03/2022 - 5	KONDOR / E	KG	15 000	121,54	1 823 035,93	-	121,54	-	-	-	121,54	-	
16	31/01/2022	DOS N° 03/2022 - 6	KONDOR / A	KG	15 000	112,86	1 692 844,44	-	112,86	-	-	-	112,86	-	
17	31/01/2022	DOS N° 03/2022 - 7	RUDOLPH / E	KG	10 000	138,04	1 380 384,85	-	138,04	-	-	-	138,04	-	
18	31/01/2022	DOS N° 03/2022 - 8	RUDOLPH / A	KG	15 000	131,95	1 979 265,73	-	131,95	-	-	-	131,95	-	
19	31/01/2022	DOS N° 03/2022 - 9	SPUNTA / E	KG	80 000	125,75	10 059 817,86	-	125,75	-	-	-	125,75	-	
20	31/01/2022	DOS N° 03/2022 - 1	SPUNTA / A	KG	80 000	111,86	8 948 850,44	-	111,86	-	-	-	111,86	-	
21	01/02/2022	DOS N°05/2022	PASTEQUE DIWAN F1	Sachet	1 339	4 547,85	6 089 575,52	148,00	4 547,85	-	148,00	148,00	4 547,85	673 082,28	
22	05/01/2022	DOS N°06/2022	TOMAT CEREZA F1	Sachet	500	5 428,73	2 714 363,66	300,00	5 428,73	-	300,00	300,00	5 428,73	1 628 618,20	
23	19/01/2022	DOS N°07/2022	ROOTSTOCK PENTAL F1	Sachet	3 375	2 317,52	7 821 640,68	2 925,00	2 317,52	-	2 925,00	2 925,00	2 317,52	6 778 755,26	
24	27/01/2022	DOS N°08/2022	PEPPER LYNN F1	Sachet	1 000	4 680,55	4 680 545,25	-	4 680,55	-	-	-	4 680,55	-	
25	13/02/2022	DOS N°12/2022 - 1	TOMATE RESISTINA F1	Sachet	1 600	3 698,68	5 917 884,85	350,00	3 698,68	-	350,00	350,00	3 698,68	1 294 537,31	
26	13/02/2022	DOS N°12/2022 - 2	TOMATE ORPI STAR F1	Sachet	2 500	4 227,32	10 568 309,15	850,00	4 227,32	-	850,00	850,00	4 227,32	3 593 225,11	
27	10/05/2022	DOS N°16/2022	PEPPER LYNN F1	Sachet	1 100	4 570,74	5 027 813,86	275,00	4 570,74	-	275,00	275,00	4 570,74	1 256 953,47	
28	11/05/2022	DOS N°18/2022	SORGHUM SUDAN GRASS	KG	60 000	217,05	13 022 803,65	33 625,00	217,05	-	33 625,00	33 625,00	217,05	7 298 196,21	

## 2. Application de méthode LIFO

Tableau N°05 : Application de la méthode LIFO

dates	Numéro Du bon	Entrée			Sorties			Stock			
		Qtite	Pu	Mt	Qtite	Pu	Mt	Lot	Qtite	Pu	Mt
1/02	(SI) Lot A	100	10	1000				Lot A	100	10	1000
5/02	Sortie Lot A				50	10	500	Lot A	50	10	500
12/02	Entrée Lot B	150	12	1800				Lot A Lot B	50 150	10 12	500 1800
18/02	Sortie Lot A Lot B				50 30	10 12	500 360	Lot A Lot B	0 120		0 1440
28/02	Entrée Lot C	200	13	2600				Lot B Lot C	120 200	12 13	1440 2600
		450		5400	130		1360		320		4040



## CHAPITRE III : ETUDE DE CAS PRATIQUE

### Conclusion :

L'objectif essentiel visé par mon travail est de savoir si vraiment la gestion de stock a un impact sur l'entreprise comme dit le proverbe « voilà le stock, voilà l'ennemi ....

Sans une bonne gestion de stock qui permet de savoir quand importer, réapprovisionner, valorisation du stock avec plusieurs méthodes étudié dans les chapitres précédent l'entreprise coulera aussi tôt et sera en dehors du marcher à cause de cette mauvaise gestion.

Comme solution l'entreprise agro ferti mag travaille avec des logiciels très performant afin d'éviter toute erreurs et un bon gestionnaire de stock pour grandir et aller plus loin et rester dans le marché le plus longtemps possible.