

UNIVERSITÉ DE BATNA -2-

Faculté de Médecine – Département de Pharmacie

5^{ème} Année Pharmacie

Gestion des Stocks



STOP
CORONAVIRUS

Présenté par: **Dr. BELKACEMI REDHA.**

Maître-assistant Hospitalo Universitaire en Botanique
Médicale et Cryptogamie
Sous Direction de la Pharmacie - CHU BATNA

Année Universitaire: 2019-2020

Plan

- I- Définition d'un Stock**
- II- Intérêt d'un Stock**
- III- Inconvénient d'un Stock**
- IV- Types de Stocks**
- V- Rotation du Stock (exemple en officine)**
- VI- Typologie des Stocks**
- VII- Les Magasins de stockages**
- VIII- Gestion des Stocks**
- IX- Coûts des Stocks**
- X- Principe de Stockage et Mouvements de Stock**
- XI- Valorisation des Stocks**
- XII- Model de WILSON et Quantité Économique à Commander**
- XIII- Détermination, Quantification, Validation et outils de priorisation des besoins**
- XIV- Notions de gestion des Magasins**

2

I- Définition d'un Stock

3

Définition d'un Stock

Une quantité de « biens », accumulés dans l'attente d'une utilisation, en vue d'harmoniser:

**« un flux d'entrée » et « un flux de sortie »
dont les rythmes sont différents.**

Flux d'entrée



Stock



Flux de sortie

Le stock est la conséquence d'un écart de flux

4

Définition d'un Stock

Du point de vue Matériel :

« les Stocks sont constitués par un ensemble de produits déposés et classés dans un magasin ou entrepôt. Ils ne sont là qu'en transit avant d'être livrés à l'utilisateur »



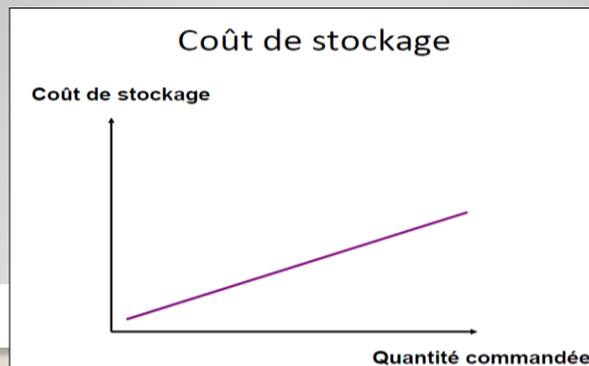
5

Définition d'un Stock

Du point de vue Économique :

« le Stock est une réserve servant de régulateur entre l'approvisionnement et la demande; Il est le résultat de différentes actions dont :

- **une partie vise à maximiser la couverture de la demande,**
- **Et l'autre à minimiser le coût global de la gestion»**



6

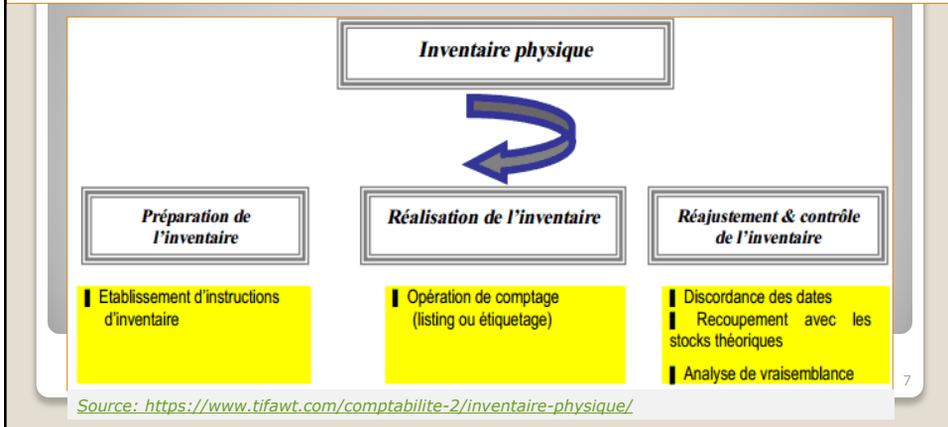
Définition d'un Stock

Le Comptable considère les Stocks comme:

« des valeurs d'exploitation qui figurent à l'actif de l'hôpital »

« Les stocks font l'objet d'un inventaire précis et tenu à jour »

« Chaque article de l'inventaire doit être évalué afin que la valeur totale des stocks soit inscrite à l'actif »



II- Intérêt d'un Stock

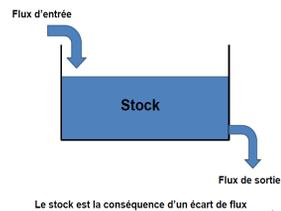
Intérêt d'un Stock

Répondre au bon moment aux désirs de chaque client (cas d'une officine)

Assurer la continuité de l'activité et éviter la rupture (Production, soins à l'hôpital ou en médecine de ville ...etc)

Précaution contre les hausses des prix

Le stock joue le rôle d'un réservoir tampon entre les deux flux « d'entrée » et « de sortie » : Les deux flux peuvent, pour des raisons diverses, présenter des inégalités de débit, (accroissement de consommation, retard de livraison,...).



III- Inconvénient d'un Stock

Inconvénient d'un Stock

Immobilisation de moyens financiers importants (Coûts des stocks)

Utilisation d'espace

Risque de péremption ou de détérioration des produits



11

IV- Types de Stocks

12

Types de Stocks

On distingue différents niveaux de stock :

Stock « minimum » ou « d'alerte » :

c'est le niveau de stock servant à **déclencher un réapprovisionnement.**



Stock de « sécurité » ou de « protection » :

le niveau de stock disponible **pour répondre à des situations imprévues telles que retard d'approvisionnement ou commandes exceptionnelles.**



Stock « maximum » :

le niveau de stock qui correspond à la **capacité physique maximale de stockage.** Au dessus de ce seuil, **le stockage devient onéreux. (en Fonction de l'espace et du coût)**



13

Types de Stocks

On distingue différents niveaux de stock :

Stock « mort » ou « dormant » : correspond à des **produits stockés sans sortie depuis un certain temps.** (S'il s'agit de produits finis: ils sont **soit soldés, soit détruits**)



Stock « disponible » : niveau de stocks qui correspond **au stock existant additionné des entrées prévisionnelles et diminué des sorties prévisionnelles.**



14

Types de Stocks



La Rupture de stock:

Impossibilité de satisfaire immédiatement une demande exprimée: La quantité en stock est nulle.



15

**V-
Rotation du
Stock
(exemple en
officine)**

16

Rotation du Stock

Il s'agit d'un calcul qui permet de déterminer le nombre de fois où un stock est renouvelé pour une période donnée : on parle de « taux de rotation »

$$\text{Taux de Rotation} = \text{Quantités « vendues »} / \text{Stock Moyen}$$

$$\text{Quantités « vendues »} = \text{Stock de début} + \text{achats} - \text{Stock de Fin}$$

$$\text{Stock moyen} = (\text{Stock de Début} + \text{Stock de Fin}) / 2$$

17

Rotation du Stock

Exemple pratique:

Sachant que le stock d'un produit du 1^{er} Janvier 2019 est de 90 et le 31 Décembre est de 65 avec une quantité achetée de 1800 par année, le taux de rotation sera le suivant:

$$\begin{aligned} \text{Quantités « vendues »} &= \text{Stock de début} + \text{achats} - \text{Stock de Fin} \\ &= 90 \qquad \qquad \qquad +1800 - 65 \end{aligned}$$

$$\text{Quantités « vendues »} = 1825$$

$$\begin{aligned} \text{Stock moyen} &= (\text{Stock de Début} + \text{Stock de Fin}) / 2 \\ &= (90 \qquad \qquad \qquad + 65) / 2 \end{aligned}$$

$$\text{Stock moyen} = 77,5$$

$$\begin{aligned} \text{Taux de Rotation} &= \text{Quantités « vendues »} / \text{Stock Moyen} \\ &= 1825 / 77,5 \end{aligned}$$

$$\text{Taux de Rotation} = 23,54 \text{ (ce produit tourne 23,5 fois)}$$

18

Rotation du Stock

Taux de Rotation = 23,54 (ce produit tourne 23,5 fois)

Si on veut exprimer cette rotation en l'annualisant on divise le nombre de jours par année par ce taux de rotation; c'est-à-dire par rapport à l'exemple précédent:

Taux de Rotation annualisé = $365/23,54 = 15,50$

C'est-à-dire ce produit tourne tous les 16 jours

19

VI- Typologie des Stocks

20

TYPOLOGIE DES STOCKS

QUOI STOCKER?

INDUSTRIE

Matières Premières

Produits en cours de Fabrication

Produits finis

MARCHANDISES (articles achetés par l'entreprise pour être revendus en l'état ou consommés)

Des emballages

Des déchets

Stocks annexes de fonctionnement: Pièces de rechange, petits matériels, consommables, blouses,...

TYPOLOGIE DES STOCKS

QUOI STOCKER?

Stocks réglementés

Psychotropes, stupéfiants (sous clefs, registres ouverts, pharmacien, télésurveillance,...)

PRODUITS DANGEREUX (REACTIFS CHIMIQUES) :
(escorte, sous clefs,...)

Produits spéciaux

(Sensibles ,biologiques, souches microbiennes, conditions particulières...)

VII- Magasins de Stockage

23

Magasins de Stockage

Les magasins de stockage sont des enceintes ou **s'accumulent des réserves d'articles** ou de produits momentanément inemployés et **représentant une valeur économique appréciable**

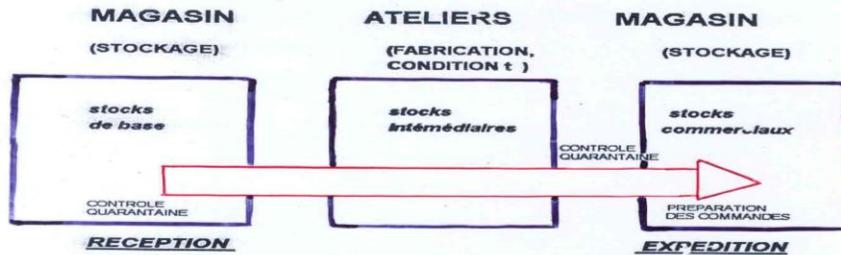
*Selon l'aspect **BPF**, dans le cadre de la gestion de la qualité, les locaux doivent être conçus et agencés de manière à permettre **une circulation rationnelle des matières, des fluides et des personnels.***

Magasins de Stockage

Principe de la Marche en avant:

Le plus souvent pour **éviter que les différents stocks s'entrecroisent** durant leur cheminement, le schéma linéaire où la circulation débute par les magasins, transite par les ateliers et aboutit aux magasins est préconisée.

CONCEPTION LINEAIRE



Magasins de Stockage

Les magasins en fonction **des exigences de protection, de conservation, et de gestion** doivent être conçus pour répondre notamment à **quatre impératifs**:

- 1 **Impératif architectural**
- 2 **Impératifs climatiques**
- 3 **Impératifs réglementaires**
- 4 **Impératifs de gestion**

Magasins de Stockage

1

Impératif architectural

Le magasin doit **être spacieux, et aéré** pour permettre un rangement **rationnel et ordonné** (éviter que les produits ne se mélangent et la confusion dans la distribution, éviter la Contamination ...etc)

Construit avec des matériaux **permettant une isolation par rapport aux facteurs climatiques externes;**



Magasins de Stockage

2

Impératifs climatiques

Zones à atmosphère contrôlée **en humidité et température** pour le **stockage de matières ou de produits sensibles.**

CHAMBRE FROIDE $2^{\circ}\text{C} < t^{\circ} < 8^{\circ}\text{C}$.



Congélateur -20°C



Magasins de Stockage

3

Impératifs réglementaires

Psychotropes Stupéfiants

- Gestion par un pharmacien
- Zone qui ferme à clef
- Tenue de registres spéciaux ouverts.



Magasins de Stockage

4

Impératifs de gestion

A travers une organisation de l'espace

- **zone de réception:**
- **zone de stockage;**
- **zone de préparation des commandes:**
- **zone administrative:** Qui comprend le service gestion des stocks



VIII- Gestion des Stocks

31

Gestion des Stock

Sous le vocable gestion des stocks sont confondues trois notions

1- La tenue des Stocks

2- La gestion des Stocks

3- le pilotage des stocks

32

Gestion des Stock

Sous le vocable gestion des stocks sont confondues trois notions

1- La tenue des Stocks

Consiste à connaître **en permanence ou périodiquement la quantité exacte des articles physiquement détenus (en casier), potentielles (y compris les commandes attendues), affectées (réservées à une mission spécifique) et disponibles.**

Chaque mouvement **physique** (entrées et sorties), et **Comptable** (Commandes, réservation , régularisation, etc..) doit pouvoir **être enregistré.**

33

Gestion des Stock

Sous le vocable gestion des stocks sont confondues trois notions

2- La gestion des Stocks

Consiste à mettre en œuvre **des procédures** pour répondre aux deux questions fondamentales :

1- Quand ?

2- Combien approvisionner ?

34

Gestion des Stock

Sous le vocable gestion des stocks sont confondues trois notions

3- le pilotage des stocks

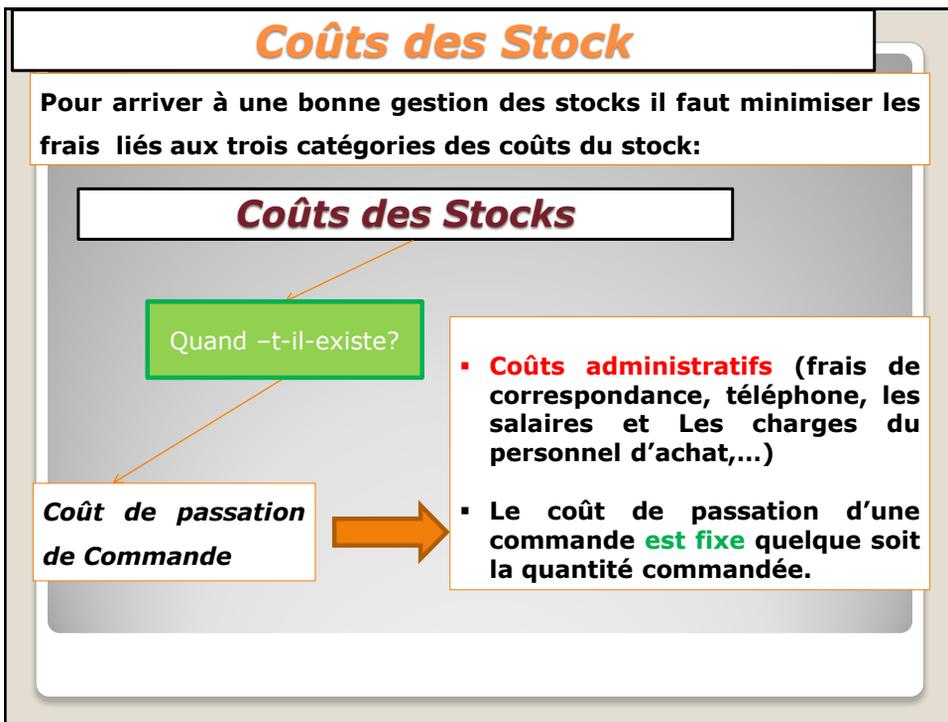
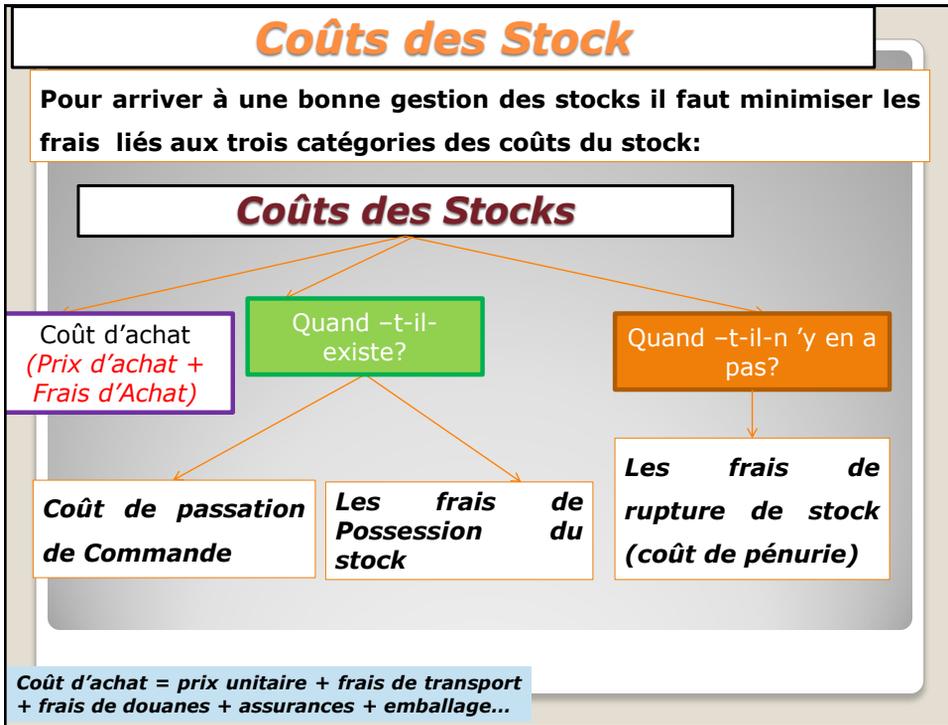
Consiste à **définir une réelle politique**, d'en connaître **les répercussions financières** et d'en **déduire les stratégies de réapprovisionnement**.

Il implique un **contrôle de gestion** ainsi qu'une **analyse de tout écart et savoir réagir en conséquence**

35

IX- Coûts des Stocks

36



Coûts des Stock

Pour arriver à une bonne gestion des stocks il faut minimiser les frais liés aux trois catégories des coûts du stock:

Coûts des Stocks

Quand -t-il-existe?

Les frais de Possession du stock



- **Coût d'immobilisation** du capital,
 - **Coût d'entreposage** (gardienage, charges locatives, assurances, salaires personnel,...)
 - **Coût de dépréciation**
- ✓ le coût de possession **dépend de la quantité stockée**

Coûts des Stock

Pour arriver à une bonne gestion des stocks il faut minimiser les frais liés aux trois catégories des coûts du stock:

Coûts des Stocks

Quand -t-il-n'y en a pas?

Les frais de rupture de stock (le manque à gagner suite à la réduction des Prestations)



- Mains d'œuvre inoccupée
- Équipements arrêtés
- Coûts des procédures d'urgences pour accélérer les livraisons
- Perte de réputation
- Perte de commandes
- Coûts supplémentaires de sous-traitance pour respecter les délais...
- Pénalités de retard

Coûts des Stock

La gestion des stocks se doit de concilier :

1- Les exigences de taux de service souhaité;

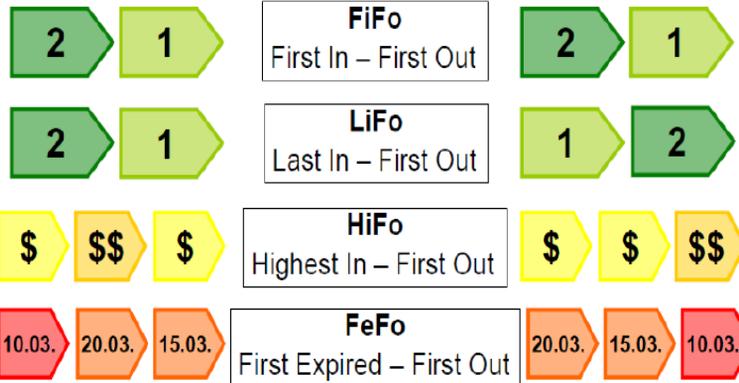
2- et le souci de minimiser les coûts de stocks.

$$\text{Taux de service} = \frac{\text{ventes}}{\text{Demandes}}$$

Taux de service= taux de satisfaction de la demande (98%)

X- Principes de Stockage et Mouvements de Stock

X.1- Principes de Stockage

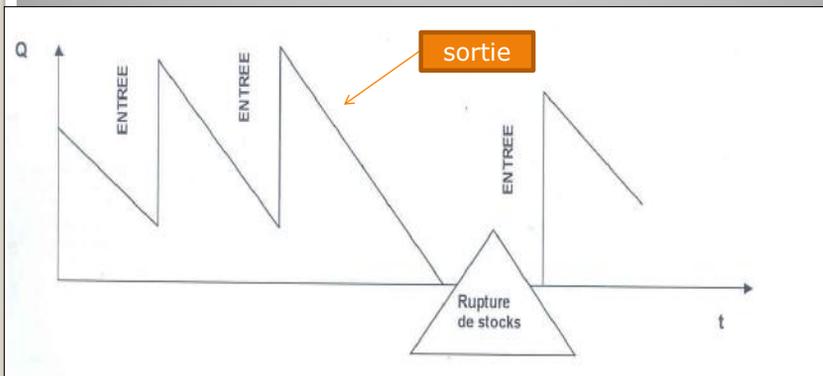


FIFO: Cette méthode est recommandée pour les produits qui ne peuvent pas faire l'objet d'une longue conservation.

LIFO: Cette méthode est utilisée pour les produits qui prennent de la valeur avec le temps.

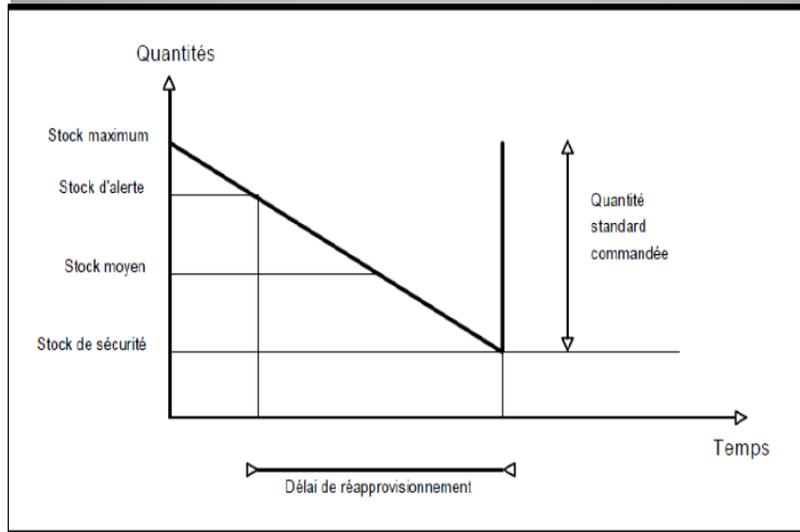
X.2- Mouvements des Stocks

Graphique en dents de scie



- **Les abscisses:** correspond à la variable **temps**,
- **Les ordonnées :** il figure l'importance du stock en **quantité**,

X.2- Mouvements des Stocks



X.2- Mouvements des Stocks

Détermination du Stock d'alerte

A- Situation en avenir incertain

Stock d'alerte (point de commande) = stock de sécurité + stock de couverture

Stock de couverture: correspond à la consommation prévue pendant le délai de livraison.

Stock de couverture = consommation moyenne × Délai moyen de livraison.

Exemple:

$$500 \text{ unités} = 100 \times 5$$

Si le délai de livraison est de 5 jours et que la consommation quotidienne est de 100 unités.

X.2- Mouvements des Stocks

Détermination du Stock d'alerte

B- Situation en avenir certain

Stock d'alerte (point de commande) = stock de couverture

X.2- Mouvements des Stocks

Délai d'approvisionnement



➤ **Le délai de passation de commande** : C'est le temps compris entre le moment où le besoin (prévision ou commande) devient supérieur aux ressources (Stock) et le moment où la commande est envoyée au fournisseur,

➤ **Le délai du fournisseur** : C'est le délai nécessaire au fournisseur pour traiter la Commande,

➤ **Le délai de transport** : C'est le temps nécessaire pour acheminer une commande depuis l'usine du fournisseur jusqu'au quai de réception du client,

➤ **Le délai de réception** : C'est le temps utilisé sur les quai pour décharger les camions, contrôler les pièces et effectuer les réceptions

X.2- Mouvements des Stocks

Notion de Stock moyen

On appelle «**stock moyen**» la **moyenne** de quantités présentes tout au long **d'une année** ou **d'une période bien déterminée**.

*Le stock moyen peut être calculé **approximativement, en totalisant les entrées pendant la période considérée (C), en prenant la moitié du chiffre trouvé et en le divisant par le nombre d'entrées (N)**. Au résultat trouvé, **il faudra ajouter le stock de sécurité***

Si **les quantités commandées sont toujours les mêmes** et que nous désignons cette quantité par la lettre (**Q**) et le **stock de sécurité par (S)**.

$$\text{Stock moyen} = Q/2 + S$$

S=0, Quantité totale Commandée
C = N x Q



Stock moyen = Q/2 =
C / 2N

XI- Méthodes de Valorisation des Stocks

Méthode du coût unitaire moyen pondéré (CUMP)

Méthode du CUMP en fin de période

- Il s'agit de la méthode classique. Les sorties sont évaluées au Coût Unitaire Moyen Pondéré (CUMP) des entrées, stock initial inclus.
- Il est calculé en fin de période de la façon suivante :

$$\text{CUMP} = \frac{\text{Valeur des entrées} + \text{Valeur du stock initial}}{\text{Quantité des entrées} + \text{Quantité en stock initial}}$$

Méthode du coût unitaire moyen pondéré (CUMP)

Méthode du CUMP après chaque entrée

- Toutes les sorties suivant l'entrée sont valorisées avec le CUMP à chaque entrée jusqu'à la prochaine entrée.
- Le CUMP est calculé de cette façon :

$$\text{CUMP} = \frac{\text{Valeur de l'entrée} + \text{Valeur du stock précédent}}{\text{Quantité entrée} + \text{Quantité en stock précédent}}$$

XII- Model de WILSON et Quantité Économique à Commander

53

XII- Model de Wilson et QEC

XII.1 Coût du Stock

Le coût des stocks ne réside pas seulement dans le coût d'achat, on doit prendre en compte :

X.1.1 Le coût de commande ou de passation

X.1.2 Le coût de stockage ou de possession

XII- Model de Wilson et QEC

XII.1.1 Le coût de commande ou de passation

Salaires et charges des approvisionnements, réception et comptabilité fournisseurs

Frais de déplacement des acheteurs et contrôleurs

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.....

XII- Model de Wilson et QEC

XII.1.1 Le coût de commande ou de passation

C: la consommation totale de l'année

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

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
= F x N

$$\text{Coût passation} = F \times \frac{C}{Q}$$

XII- Model de Wilson et QEC

XII.1.2 Le coût de stockage ou de possession

Il est généré par l'existence de stock dans l'entreprise

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, matériel et mobilier utilisés

Frais d'énergie (manutention, électricité, chauffage, climatisation,...)

Entretien des stocks et du matériel

Assurance

pertes par détérioration, vol, erreurs,...

XII- Model de Wilson et QEC

XII.1.2 Le coût de stockage ou de possession

Taux de possession?

En divisant le total des frais de possession sur la valeur du stock moyen on obtient un pourcentage qui représente le taux de possession.

On parle de valeurs se situant entre 20 et 25% de la valeur du stock moyen.

XII- Model de Wilson et QEC

XII.1.2 Le coût de stockage ou de possession

Soient :

PU: le prix unitaire d'un article

T: le taux de maintien en stock en % (taux de possession)

Q: la quantité a réapprovisionner périodiquement

Coût de possession = taux de possession × valeur du stock moyen

$$\text{Coût de possession} = T \times \text{PU} \times Q/2$$

XII- Model de Wilson et QEC

XII.1.2 Le coût de stockage ou de possession

Exemple :

Prix unitaire d'achat d'un article = 10000 DA

Le taux de possession t est de 20%

Quantité mensuelle fixe commandée de 50 articles.

Coût de possession = $0,20 \times 10000 \text{ DA} \times 50/2 = 50000 \text{ DA}$.

XII- Model de Wilson et QEC

Le coût total du stock est donné par la formule :

Coût de passation + Coût de possession

$$\text{Coût total} = \frac{F \times C}{Q} + \text{PU} \times Q/2 \times T$$

C: la consommation totale de l'année

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

Q: la quantité à réapprovisionner périodiquement

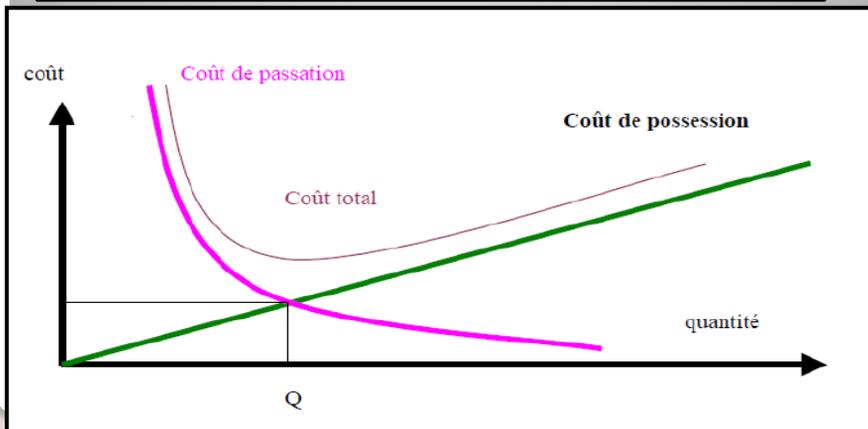
PU: le prix unitaire d'un article

T: le taux de maintien en stock en %

XII- Model de Wilson et QEC

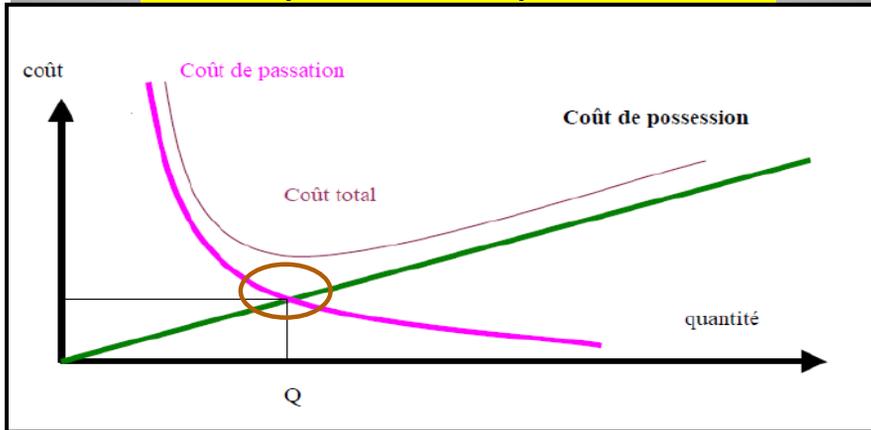
XII.2. La quantité économique à Commander

La QEC correspond à la quantité à commander qui minimise le coût total de gestion des stocks en équilibrant les deux coûts totaux de lancement de commande et de possession.



XII- Model de Wilson et QEC

XII.2. La quantité économique à Commander



Coût passation

=

Coût de possession

XI- Model de Wilson et QEC

XII.2. La quantité économique à Commander

Coût passation

=

Coût de possession

$$\frac{F \times C}{Q}$$

=

$$PU \times Q/2 \times T$$

La valeur de la QEC est donnée par la formule de Wilson

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

C: la consommation totale de l'année

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

Q: la quantité à réapprovisionner périodiquement

PU: le prix unitaire d'un article

T: le taux de maintien en stock en %

XII- Model de Wilson et QEC

XII.2. La quantité économique à Commander

Limites de ce model ????

Il faut que les ventes annuelles soient connues avec certitudes !

Il faut que les sorties soient régulières !

Les délais d'approvisionnement soient stables !

Les prix unitaires soient indépendants des quantités commandées !

XII- Model de Wilson et QEC

XII.2. La quantité économique à Commander

EXERCICE

- Dans une entreprise on envisage pour un article P une consommation pour l'année N+1 d'une valeur de 55 000 DH.
- **Le taux de possession** du stock est de **20%**.
- **Le coût de réapprovisionnement pour une commande** est de **220dh**.

N: Nombre de commandes optimal?

XII- Model de Wilson et QEC

XII.2. La quantité économique à Commander

N: Nombre de commandes optimal?

Coût passation = Coût de possession

Coût de possession = taux de possession × valeur du stock moyen

$$\text{Coût de possession} = T \times \text{PU} \times (C/2N)$$

$$\text{Coût de possession} = 0,2 \times 55000 / 2N$$

$$\text{Coût de possession} = 5500 / N$$

XII- Model de Wilson et QEC

XII.2. La quantité économique à Commander

N: Nombre de commandes optimal?

$$\text{Coût passation} = F \times \frac{C}{Q}$$

$$\text{Coût de passation} = F \times N$$

$$\text{Coût de passation} = 220 N$$

XII- Model de Wilson et QEC

XII.2. La quantité économique à Commander

N: Nombre de commandes optimal?

Coût passation = Coût de possession

$$5500/N = 220 N$$

$$N = 5$$

XIII- Détermination, Quantification, Validation et outils de priorisation des besoins

**(les Notions abordées sont liées
à la gestion de la pharmacie
hospitalière)**

70

XIII.1- Détermination des besoins

Les médicaments et les dispositifs médicaux doivent être constamment disponibles en stock pour permettre à l'hôpital de fonctionner constamment .

L'évaluation des besoins en ces produits et le premier élément permettant une gestion rationnelle efficace.

Cette évaluation se fait en deux temps:

1.1- Sélection des produits pharmaceutiques

1.2- Quantification des produits Pharmaceutique

XIII.1- Détermination des besoins

1.1- Sélection des produits pharmaceutiques

Fondée sur la politique des médicaments vitaux et « **essentiels** »

Médicaments « essentiels »: (OMS)

Ce sont des médicaments qui répondent **aux besoins de santé prioritaires** d'une population. Ils sont **sélectionnés** en fonction de la « **prévalence des maladies**», de « **l'innocuité** », de « **l'efficacité** » et d'une « **comparaison des rapports coût-efficacité** ».

Ils **devraient être disponibles en permanence** dans le cadre des systèmes de santé opérationnels, **en quantité suffisante, sous la forme galénique qui convient**, avec **une qualité assurée** et à un **prix abordable au niveau individuel comme à celui de la communauté**.

XIII.1- Détermination des besoins

1.1- Sélection des produits pharmaceutiques

La sélection vise à augmenter l'efficacité du système de santé lorsque **les ressources sont limitées**



Concentrer la gestion sur les produits de base en supprimant volontairement les médicaments et dispositifs médicaux concernant les « maladies exceptionnelles » et ceux « d'efficacité douteuse ».

Avantages de l'utilisation de la liste des médicaments essentiels



Gain thérapeutique :

- Meilleure utilisation des médicaments et DM.



Gain économique et administratif :

- ✓ Acquisition et distribution plus efficace et efficiente.

XIII.1- Détermination des besoins

1.2- Quantification des besoins

A- Évaluation basée sur « **les services** »

B- Évaluation basée sur « **la consommation** »

XIII.1- Détermination des besoins

1.2- Quantification des besoins

A- Évaluation basée sur « les services »

- Evaluation qui tient compte des statistiques des services et correspond au nombre de malades ayant utilisés ces services.
- Cette méthode exige la tenue à jour des registres du service Notamment le registre de « prescription »

Quantité de médicaments pour un traitement	=	Nombre d'unités de médicaments par jour	X	Nombre de jours de traitement
Quantité totale de médicaments par problème de santé	=	Quantité de médicaments pour une année	X	Nombre total de traitements/an pour un traitement
Reclasser les quantités obtenues pour chaque problème de santé par médicament, et faire le total pour chaque médicament :				
Coût total pour chaque médicament	=	Quantité totale de médicaments (en nombre d'unités)	X	Coût d'une unité

XIII.1- Détermination des besoins

1.2- Quantification des besoins

B- Évaluation basée sur « la consommation »

- Méthode la plus utilisée...
- C'est une méthode qui **sous-estime souvent la demande réelle** et amène à des aberrations si on tient pas compte des facteurs de perturbation (**ruptures, variations saisonnières, changements d'habitudes de prescription, dons, etc**)

$$\text{Consommation annuelle d'un médicament} = \text{Stock en début de période} + \text{Livraisons en cours de période} - \text{Stock en fin de période}$$

Ajuster les quantités en fonction des ruptures de stock, des variations saisonnières.....

XIII.2- Validation des besoins

1 – L'élaboration des besoins

L'élaboration des besoins en produits pharmaceutiques constitue une phase déterminante à laquelle une attention particulière doit être accordée par l'ensemble des personnels, notamment les prescripteurs ; ces derniers doivent agir dans un cadre concerté (conseil scientifique- conseil médical et comités du médicament), nécessaire à l'arbitrage et à l'établissement d'une nomenclature des médicaments par service, dont l'objectif est la détermination précise des commandes à effectuer.

- ***Circulaire 007 /SP/MIN/MSPRH du 22/11/2005 portant gestion des produits pharmaceutiques dans les établissements publics de santé***

XIII.3- Outils de Priorisation des besoins

- ***Deux outils permettent de mieux cerner la sélection des produits à commander :***



3.1- Le Système VEN



3.2- Les courbes ABC (loi de PARETO)

XIII.3- Outils de Priorisation des besoins

3.1- Le Système VEN

- **Consiste en la classification des médicaments et dispositifs médicaux en trois « 3 catégories »**
- **Médicaments Vitaux** : ceux qui peuvent **sauver des vies**; ceux dont le traitement **ne doit pas être arrêté**,
- **Médicaments Essentiels** : efficaces contre des formes de maladies **moins graves**,
- **Médicaments Non-Essentiels** : utilisées pour des maladies **bénignes ou médicaments d'une utilité douteuse**,

XIII.3- Outils de Priorisation des besoins

3.1- Le Système VEN

- **La démarche de classification telle que décrite dans le guide méthodologique pour la gestion de la pharmacie hospitalière (Maroc , Mai 2002)**

Comment choisir les catégories VEN ?

Caractéristiques du médicament	Vital (V)	Essentiel (E)	Non-Essentiel (N)
Fréquence annuelle de la pathologie			
• Pourcentage des malades enregistrés	Supérieur à 5%	Entre 1 et 5%	Inférieur à 5%
• Personnes diagnostiquées (cas/100000)	200	50-100	50
• Personnes traitées (constat des médecins traitants)	Modéré à haut	Bas	Très bas
Sévérité de la pathologie			
• La maladie est mortelle si non traitée	Possible	Peu souvent	Rarement
• Chronique	Possible	Peu souvent	Rarement
• la maladie est invalidante si non traitée	Possible	Peu souvent	Rarement
• La maladie peut diminuer la productivité	Fréquemment	Occasionnellement	Peu souvent

XIII.3- Outils de Priorisation des besoins

3.1- Le Système VEN

- La démarche de classification telle que décrite dans le guide méthodologique pour la gestion de la pharmacie hospitalière (Maroc , Mai 2002)

<p>Effets thérapeutiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Action du médicament <p>• Efficacité thérapeutique</p> <p>Coût</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coût moyen d'un traitement • Coût annuel moyen de la thérapie (maladies chroniques) 	<p>Prévention et traitement de la maladie et prévention des complications</p> <p>Efficace ou probablement efficace</p> <p>Bas Bas</p>	<p>Traitement et prévention de la maladie ou traitement des complications</p> <p>Probablement efficace</p> <p>Modéré Modéré</p>	<p>Traitement palliatif des symptômes mineurs</p> <p>Peut-être efficace inconnue, inefficace</p> <p>Haut Haut</p>
--	---	---	---

XIII.3- Outils de Priorisation des besoins

3.2- loi des 80/20 (loi de PARETO) et Les courbes ABC

- **La courbe ABC est une représentation graphique** qui met en évidence des faits qui sont **nécessaires pour établir des priorités des valeurs** de différents éléments d'un ensemble (Médicaments , DM, Réactifs de laboratoire, etc.)
- Il s'agit d'un outil simple qui permet de hiérarchiser les problèmes et d'aider à pratiquer une gestion rationnelle des médicaments et produits pharmaceutiques
- Le gestionnaire peut ainsi **déterminer quels sont les articles dont le suivi présente un caractère indispensable**

XIII.3- Outils de Priorisation des besoins

3.2- loi des 80/20 (loi de PARETO) et Les courbes ABC

Le classement par ordre décroissant des valeurs des articles d'un stock permet de constater que **20 % uniquement des références représentent à elles seules 80 % de la valeur totale des articles**

Le restant des références 80 % ne représente que 20 % de la valeur totale des articles.

Une attention toute particulière doit être accordée à 20 % de référence les autres peuvent être gérés par des procédures sommaires

XIII.3- Outils de Priorisation des besoins

3.2- loi des 80/20 (loi de PARETO) et Les courbes ABC

-La méthode ABC :

Dans le même esprit, cette méthode classe les références en trois classes (contre deux dans le 20/80)

- Classe A : 10% des références représentent 60 % de la valeur totale des articles
- Classe B : 40 % des références représentent 30 % de la valeur totale des articles
- Classe C : 50 % des références représentent 10 % de la valeur totale des articles

XIII.3- Outils de Priorisation des besoins

3.2- loi des 80/20 (loi de PARETO) et Les courbes ABC

• *Model décrit dans le guide méthodologique pour la gestion de la pharmacie hospitalière (Maroc , Mai 2002)*

L'application de cette loi sur les 77 médicaments en stock, au début de l'année, tels qu'ils figurent dans le tableaux ci-dessous, permet de déterminer les produits de haute valeur qui doivent être suivis de près. On regroupe tous les articles en trois zones :

- ▶ **La zone A** concerne 23% des articles (18) représentant au moins 80% de la valeur globale du stock. Ce sont les produits les plus coûteux dont la gestion est individuelle et très précise.
- ▶ **La zone B** rassemble les 12% des articles (09) représentant à peu près 10% de la valeur globale du stock. Ce sont des produits moyennement chers dont le suivi est individuel mais moins rigoureux.
- ▶ **La zone C** contient les 65% des articles (50) qui représentent environ 10% de la valeur globale du stock. Ce sont des articles à faible valeur, avec un faible coût de. Le suivi sera moins serré et pourra ne pas être individuel.

3.2- loi des 80/20 (loi de PARETO) et Les courbes ABC

Model décrit dans le guide méthodologique pour la gestion de la pharmacie hospitalière (Maroc , Mai 2002)

Méthodologie (cf. tableau ci-dessous)

- ▶ Définir une liste d'articles (colonne a) ;
 - ▶ Définir un critère d'appréciation en fonction de l'objectif ou une mesure standard pour comparer (exp. Valeur des articles "colonne c") ;
-
- ▶ Relever des quantités en stock par produit (colonne b) au début de l'année sur la fiche de stock ;
 - ▶ Déterminer la valeur du total de chaque produit en stock en multipliant sa quantité en stock par son prix unitaire ($b \times c = d$) ;
 - ▶ Sommer le total en valeur pour obtenir le total général (g) ;
 - ▶ Trouver le pourcentage de chaque produit dans le total général (diviser la somme du produit considéré sur le total général des produits et multiplier le résultat par 100) ($d/g \times 100 = e$) ;
 - ▶ Classer les pourcentages des produits de la plus grande valeur à la moins grande ;
 - ▶ Etablir le pourcentage cumulatif en additionnant chaque élément au total des sommes des autres (f).

3.2- loi des 80/20 (loi de PARETO) et Les courbes ABC

Model décrit dans le guide méthodologique pour la gestion de la pharmacie hospitalière (Maroc , Mai 2002)

Tableau représentant le coût des 77 médicaments

	Articles (a)	Quantité consommée (b)	Prix unitaire en DH (c)	Total en DH (d)	Pourcentage (e)	Pourcentage cumulé (f)
1	Ampicilline 1 g inj bte 50 fis	700	230,00	161 000,00	12,58%	12,58%
2	Sérum salé 9 %° 500 ml C12 fls	1 200	124,00	148 800,00	11,63%	24,21%
3	Sérum Glucosé 5% 500 ml C12 fls	1 000	124,00	124 000,00	9,69%	33,91%
4	Bi pénicilline 1 MU inj B50 fl	500	165,00	82 500,00	6,45%	40,36%
5	Halotane 250 mg fl 250 ml	200	315,00	63 000,00	4,92%	45,28%
6	S.A.T. amp 1500 UI B10	500	97,00	48 500,00	3,79%	49,07%
7	Hydrocort			45 600,00	3,56%	52,63%
8	Théopén			45 180,00	3,53%	56,17%
9	Vécuron			43 960,00	3,44%	59,60%
10	Bromure			40 950,00	3,20%	62,80%
11	Propofol 200 mg inj B10 amp	70	600,00	34 800,00	2,70%	65,50%
12	Furosémide 20 mg inj bte 25 amp	600	51,00	30 600,00	2,39%	67,89%
13	Sérum salé 9%° 250 ml cart 12 fls	300	101,00	30 300,00	2,37%	70,26%
14	Méthyl ergométrine 0.2 mg inj B50	150	184,00	27 600,00	2,16%	72,42%
15	Diazépan 10 mg inj B50 amp	200	130,00	26 000,00	2,03%	74,45%
16	Gentamicine 80 mg inj bte 25 amp	500	51,00	25 500,00	1,99%	76,44%
17	Oxytocine 5 ui / ml inj B 50 amp	110	218,00	23 980,00	1,87%	78,31%
18	Dexaméthasone 4mg B 3 amp	800	24,00	19 200,00	1,50%	79,82%
19	Pancuronium bromure 4 mg B10	100	165,00	16 500,00	1,29%	81,11%
20	Métoclopramide 10mg B 50 amp	240	65,00	15 600,00	1,22%	82,32%
21	Sérum Glucosé 5% 250 ml C12 fls	150	101,00	15 150,00	1,18%	83,51%

ZONE A : 23% des articles (18)
(80% de la valeur du stock)

3.2- loi des 80/20 (loi de PARETO) et Les courbes ABC

Model décrit dans le guide méthodologique pour la gestion de la pharmacie hospitalière (Maroc , Mai 2002)

	Articles (a)	Quantité consommée	Prix unitaire en DH	Total en DH (d)	Pourcentage (e)	Pourcentage cumulé (f)
22				15 000,00	1,17%	84,68%
23				13 250,00	1,04%	85,72%
24				12 600,00	0,98%	86,70%
25	Calcium gluconate 90 mg B5	500	23,00	11 500,00	0,90%	87,60%
26	Cimétidine 200 mg inj B10	300	35,00	10 500,00	0,82%	88,42%
27	Ampicilline 500 mg inj B 50 amp	50	195,00	9 750,00	0,76%	89,18%
28	Lidocaine chlor 2% B 10 fls	110	85,00	9 350,00	0,73%	89,91%
29	Phloroglucinal 40 mg inj B6	400	21,00	8 400,00	0,66%	90,57%
30	Insuline lente 40 ui CT 10 B	15	530,00	7 950,00	0,62%	91,19%
31	Betédine fl 250 ml	200	36,20	7 240,00	0,57%	91,76%
32	Sérum Bicarbonate 14 %°C 12 fls	60	115,00	6 900,00	0,54%	92,30%
33				6 600,00	0,52%	92,81%
34				6 000,00	0,47%	93,28%
35				5 500,00	0,43%	93,71%
36				4 700,00	0,37%	94,08%
37	Extencilline 1.2MU bte 50 fl	20	230,00	4 600,00	0,36%	94,44%
38	Carbocisteine 5% fl 125 ml sirop	300	15,00	4 500,00	0,35%	94,79%
39	Mannitol 10% fl 500 ml C12 fls	20	191,00	3 820,00	0,30%	95,09%
40	Chloremphénicol 250 mg B100 CP	60	54,00	3 240,00	0,25%	95,34%
41	Dobutamine 250 mg inj bte 1 fl	20	150,00	3 000,00	0,23%	95,58%
42	Doxycycline 200mg B10 CP	300	10,00	3 000,00	0,23%	95,81%
43	Amoxicilline 125 mg B 10FL	60	49,00	2 940,00	0,23%	96,04%
44	Amiodarone 150 mg inj B6	50	56,00	2 800,00	0,22%	96,26%
45	Héparine lyoph 250000 B10 fl	20	136,00	2 760,00	0,22%	96,48%
46	Isoprénaline 0.2 mg inj B50	6	460,00	2 760,00	0,22%	96,69%
47	Chlorure de potassium 10 % B 100	50	55,00	2 750,00	0,21%	96,91%
48	Sérum Glucosé 10% 250 ml C12 fls	20	132,00	2 640,00	0,21%	97,11%
49	Acide acetyl salicylique B 1000cp	50	52,00	2 600,00	0,20%	97,32%
50	Ampicilline 500 mg B 25 CELE	150	16,00	2 400,00	0,19%	97,50%

ZONE B: 12% des articles (9)
(10% de la valeur du stock)

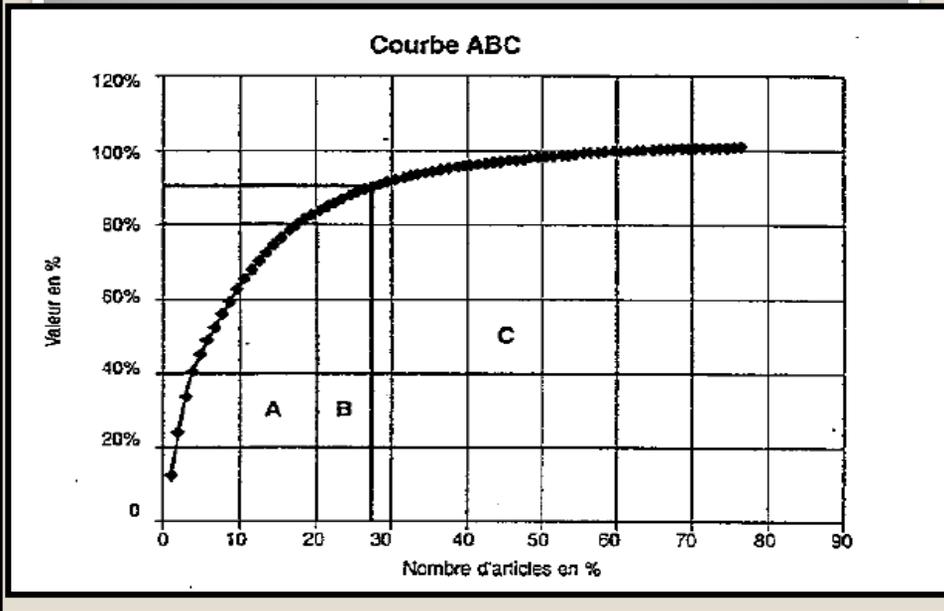
ZONE C: 65% des articles (50)
(10% de la valeur du stock)

3.2- loi des 80/20 (loi de PARETO) et Les courbes ABC		<i>Model décrit dans le guide méthodologique pour la gestion de la pharmacie hospitalière (Maroc , Mai 2002)</i>				
51	Centamicine 40 mg inj bte 25 amp	50	45,00	2 250,00	0,18%	97,68%
52	Dopamine 200 mg inj bte de 20 amp	4	550,00	2 240,00	0,18%	97,85%
53	Néostigmine 0.5 mg inj B60	15	141,00	2 115,00	0,17%	98,02%
54	Carbamazépine 400 mg B30 cp	30	70,00	2 100,00	0,16%	98,18%
55	Acetyl salicylat de lysine 1 g inj	200	9,00	1 800,00	0,14%	98,32%
56	Calcium gluconate B100	20	81,00	1 620,00	0,13%	98,45%
57	Centamicine 0.3 % Collyre B10 fl	10	150,00	1 500,00	0,12%	98,57%
58	Dextran 17.5g perfusion fl 500ml	20	72,00	1 440,00	0,11%	98,68%
59	Amiripytine 50 mg inj B12	30	45,00	1 350,00	0,11%	98,79%
60	Paracétamol 500 mg B100 cps	150	9,00	1 350,00	0,11%	98,89%
61	Dopamine 50 mg inj B 50 amp	3	400,00	1 200,00	0,09%	98,99%
62	Atropine Sulfate 1 % Colly B 10	10	119,00	1 190,00	0,09%	99,08%
63	Dihydroergotoline 2 mg fl 50 ml	30	39,00	1 170,00	0,09%	99,17%
64				1 100,00	0,09%	99,26%
65				1 060,00	0,08%	99,34%
66				1 056,00	0,08%	99,42%
67				1 010,00	0,08%	99,50%
68	Digoxine 5 % gtes fl 60ml	60	15,00	900,00	0,07%	99,57%
69	Lidocaïne chlor 5% inj B1fl 24 ml	60	15,00	900,00	0,07%	99,64%
70	Tiémonium forte 5mg inj B10 amp	70	12,00	840,00	0,07%	99,71%
71	Nicardipine 10mg injec B10	5	157,00	785,00	0,06%	99,77%
72	Clonazépam 2 mg B40 CP	25	26,00	650,00	0,05%	99,82%
73	Esiférine chlorhydrate 10 mg B5	20	30,00	600,00	0,05%	99,87%
74	Hydroxyzine 100 mg inj B 6amp	20	29,00	580,00	0,05%	99,91%
75	Morphine 10 mg inj B100	2	247,00	494,00	0,04%	99,95%
76	Chlorpromazine 25 mg B50 cp	50	7,00	350,00	0,03%	99,98%
77	Sérum Glucosé 15% 500 ml C 12 fls	2	144,00	288,00	0,02%	100,00%
Total (g)				1 279 388,00		100,00%

3.2- loi des 80/20 (loi de PARETO) et Les courbes ABC		<i>Model décrit dans le guide méthodologique pour la gestion de la pharmacie hospitalière (Maroc , Mai 2002)</i>				
Traçage de la courbe						
<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'axe horizontal du graphique représente les 77 articles, du plus élevé au plus faible ; ▶ Marquer sur l'axe vertical les pourcentages des valeurs cumulées des 77 articles ; ▶ Tracer une courbe simple des pourcentages cumulés ; ▶ Analyser le graphique en identifiant la zone A (18 articles) qui représente les 23% des articles qui consomment les 80% des crédits alloués aux 77 articles ; ▶ La zone C regroupant 65% du total des articles ne représente que 10% de la valeur globale en stock ; ▶ Ainsi, en contrôlant le faible nombre de produits de la zone A (20%) qui coûte 80% du total du budget alloué aux médicaments, on peut mieux gérer le stock de cette pharmacie. 						

3.2- loi des 80/20 (loi de PARETO) et Les courbes ABC

Model décrit dans le guide méthodologique pour la gestion de la pharmacie hospitalière (Maroc , Mai 2002)



XIV- Notion de Gestion des Magasins

XIV- Notions de gestion des Magasins

La gestion des magasins a pour rôle essentiel **d'optimiser les flux physiques qui lui sont imposés de l'extérieur.**

La gestion des magasins est responsable **du « où? », du « Comment? » et du « quand ? »** mais à court terme.

XIV- Notions de gestion des Magasins

Les échanges entre gestion des stocks et gestion des magasins

DE LA GESTION DES STOCKS À LA GESTION DES MAGASINS

« Bons » de livraisons attendues des fournisseurs ou de la production

« Bons » de Commande à exécuter

Demandes d'inventaires

Anomalies (exemple un bon de Retour..)

XIV- Notions de gestion des Magasins

Les échanges entre gestion des stocks et gestion des magasins

DE LA GESTION DES MAGASINS À LA GESTION DES STOCKS

« Documents » justifiant les Entrées réelles

« Documents » des sorties à exécuter

Comptage d'inventaires

Diagnostic des anomalies (perte ou destruction d'articles, « écarts », retour clients , péremptions, litiges)



CONCLUSION

Le stock est un mal nécessaire:

- *S'il n'existe pas, cela peut conduire à des difficultés de « production » (Ou de prise en charge à l'hôpital par exemple)*
- *et s'il est trop important, il entraîne de lourdes contraintes financières.*

Le stock doit être géré de façon rationnelle afin de (d'):

- ✓ *Éviter les ruptures.*
- ✓ *minimiser les coûts.*

La maîtrise de la sélection et de la quantification des besoins est une étape primordiale qui va permettre au gestionnaire après de gérer son stock de manière efficiente et efficace.

Merci Pour votre Attention

Cours établi en s'appuyant sur (le):

- *Cours du Dr Nouas , Gestion des Stocks, Faculté de Médecine d'Alger , année universitaire 2017-2018*
- *Cours du Dr Achachi N. , Gestion des différents types de Stock, Faculté de Médecine de Batna, année universitaire 2018-2019*
- *Guide méthodologique pour la gestion de la pharmacie hospitalière (Maroc , Mai 2002)*
- *Autres ressources bibliographiques.*

