

MEPMA 867

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE.

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE SAAD DAHLAB - BLIDA 1 -



FACULTE DE MEDECINE.

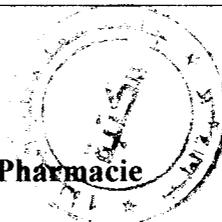
DEPARTEMENT DE PHARMACIE.

**GESTION DE LA PHARMACIE HOSPITALIÈRE  
ET ANALYSE DE LA PRESCRIPTION MÉDICAMENTEUSE**  
expérience du CHU de Blida

Mémoire de fin d'études

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de Docteur en Pharmacie

Session : Juin 2014.



**Présenté par :**

- TALEB Souad.
- REBHI Keltoum.
- OUCHEFOUN Zineb.

**Devant le jury :**

- Dr. BENHAMIDA Soumaya, Maitre assistante, Ministère de la Santé, de la Population et de la Reforme Hospitalière. Présidente de jury.
- Dr. DJELLOULI Salim, Maitre assistant, Laboratoire National de Contrôle des Produits Pharmaceutiques. Examineur.
- Dr. IMOUDACHE Hichem, Maitre assistant, Centre de Recherche et Développement SAIDAL. Examineur.
- Dr. ARAR Karima, Maitre assistante, Pharmacie Centrale CHU de Blida. Promotrice.

UNIVERSITE SAAD DAHLAB BLIDA

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE.

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE SAAD DAHLAB - BLIDA 1 -



FACULTE DE MEDECINE.

DEPARTEMENT DE PHARMACIE.

**GESTION DE LA PHARMACIE HOSPITALIÈRE  
ET ANALYSE DE LA PRESCRIPTION MÉDICAMENTEUSE**  
expérience du CHU de Blida

Mémoire de fin d'études

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de Docteur en Pharmacie

Session : Juin 2014.

**Présenté par :**

- TALEB Souad.
- REBHI Keltoum.
- OUCHEFOUN Zineb.

**Devant le jury :**

- Dr. BENHAMIDA Soumaya, Maitre assistante, Ministère de la Santé, de la Population et de la Reforme Hospitalière. Présidente de jury.
- Dr. DJELLOULI Salim, Maitre assistant, Laboratoire National de Contrôle des Produits Pharmaceutiques. Examineur.
- Dr. IMOUDACHE Hichem, Maitre assistant, Centre de Recherche et Développement SAIDAL. Examineur.
- Dr. ARAR Karima, Maitre assistante, Pharmacie Centrale CHU de Blida. Promotrice.

## *Remerciement*

*Nous tenons tout d'abord à remercier Dieu le tout puissant et miséricordieux, qui nous a donné la force et la patience d'accomplir ce Modeste travail.*

*Nous tenons à remercier sincèrement Docteur K. Arar, qui, en tant que Promotrice de mémoire, s'est toujours montrée à l'écoute et très disponible tout au long de la réalisation de ce mémoire, ainsi pour l'inspiration, l'aide et le temps qu'elle a bien voulu nous consacrer et sans qui ce mémoire n'aurait jamais vu le jour.*

*Nos vifs remerciement vont également aux membres de jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre recherche en acceptant d'examiner notre travail et de l'enrichir par leurs propositions*

*Nous souhaitons adresser nos remerciements les plus sincères aux personnes qui nous ont apporté leur aide et contribué à l'élaboration de ce mémoire particulièrement le personnel de la pharmacie centrale et le corps médical du service de chirurgie générale du CHU de Blida.*

*Ces remerciements vont au corps professoral et administratif du Département de Pharmacie de l'université de Blida, pour la richesse et la qualité de leur enseignement et qui déploient de grands efforts pour assurer à leurs étudiants une formation actualisée.*

*On n'oublie pas nos parents et nos amis qui par leurs prières et leurs encouragements, on a pu surmonter tous les obstacles.*

# Dédicace

*Merci Allah (mon dieu) de m'avoir donné la capacité d'écrire et de réfléchir,  
La force d'y croire, la patience d'aller jusqu'au bout du rêve et le bonheur  
de lever mes mains vers le ciel et de dire  
"Ya Kayoum "*

*Je dédie ce modeste travail à celle qui m'a donné la vie, le symbole de tendresse, qui  
s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite, à ma mère  
A mon père, école de mon enfance, qui a été mon ombre durant  
toutes les années des études, et qui a veillé tout au long de ma vie  
à m'encourager, à me donner l'aide et à me protéger.*

*Que dieu les garde et les protège.*

*A mon adorable sœur Assia.*

*A mes frères : Rafik, Nouredine, Mohamed et Hichem.*

*A ma grande mère Zhor.*

*A mes belles sœurs Hanane, Ouarda et mon beau frère Redha .*

*A mes nièces et mes neveux*

*A toute ma famille.*

*A mes très chères amies : Keltoum, Zineb, Cherifa, Asmaa et Zahra.*

*A tous ceux qui me sont chères.*

*A tous ceux qui m'aiment.*

*A tous ceux que j'aime.*

*Je dédie ce travail.*

*Souad*

# Dédicace

*Merci Allah (mon dieu) de m'avoir donné la capacité d'écrire et de réfléchir,  
La force d'y croire, la patience d'aller jusqu'au bout du rêve et le bonheur  
de lever mes mains vers le ciel et de dire  
"Ya Kayoum "*

*Je dédie ce modeste travail à celle qui m'a donné la vie, le symbole de tendresse, qui  
s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite, à ma mère  
A mon père, école de mon enfance, qui a été mon ombre durant  
toutes les années des études, et qui a veillé tout au long de ma vie  
à m'encourager, à me donner l'aide et à me protéger.*

*Que dieu les garde et les protège.*

*A mes adorables sœurs :Mahdia et Fatma-zohra.*

*A mes frères :Ahmed et Khaled.*

*A ma grande mère Houria.*

*A mon beau frère Sid-Ahmed.*

*A toute ma famille.*

*A mes très chères amies : Souad, Zineb , Cherifa et Asmaa .*

*A ma très chère prof de math madame Zeriri.*

*A tous ceux qui me sont chères.*

*A tous ceux qui m'aiment.*

*A tous ceux que j'aime.*

*Je dédie ce travail.*

*Keltoum*

# Dédicace

*Merci Allah (mon dieu) de m'avoir donné la capacité d'écrire et de réfléchir,  
La force d'y croire, la patience d'aller jusqu'au bout du rêve et le bonheur  
de lever mes mains vers le ciel et de dire  
"Ya Kayoum "*

*Je dédie ce modeste travail à celle qui m'a donné la vie, le symbole de tendresse, qui  
s'est sacrifiée pour mon bonheur et ma réussite, à ma mère.  
A mon père, école de mon enfance, qui a été mon ombre durant  
toutes les années des études, et qui a veillé tout au long de ma vie  
à m'encourager, à me donner l'aide et à me protéger.*

*Que dieu les garde et les protège.*

*A mes adorables sœurs : Hafida, Bahia, Amel et Houria.*

*A mon unique frère Sid-Ali.*

*A ma belle sœur Nacéra et mes beaux frères.*

*A mes nièces et mes neveux,*

*A ma grande mère Cherifa.*

*A toute la famille Khelfi et surtout Mohamed.*

*A mes très chères amies : Souad, Keltoum, Cherifa et Asmaa .*

*A tous ceux qui me sont chères.*

*A tous ceux qui m'aiment.*

*A tous ceux que j'aime.*

*Je dédie ce travail.*

*Zineb*

# Table des matières

---

Résumé	
Liste des tableaux	
Liste des Figures	
Liste des abréviations	
<b>Introduction générale</b> .....	1

## Données bibliographiques

### **CHAPITRE I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière.**

1. Organisation de la pharmacie hospitalière.....	3
1.1. Définition de la pharmacie hospitalière.....	3
1.2. Rôle du pharmacien hospitalier.....	4
1.3. Place du pharmacien hospitalier dans l'équipe de direction.....	6
1.4. Contraintes de la pharmacie hospitalière.....	6
1.5. Attribution des locaux.....	7
1.6. Superficies.....	10
1.7. Equipements nécessaires à la sécurité du service.....	10
1.8. Personnel.....	11
2. Gestion de la pharmacie hospitalière.....	12
2.1. Approvisionnement.....	12
2.1.1. Achats.....	12
2.1.1.1. Connaissance des besoins.....	12
2.1.1.2. Connaissance des fournisseurs.....	15
2.1.1.3. Règles d'achats.....	16
2.1.1.4. Budget.....	17
2.1.1.5. Commandes.....	17
2.1.2. Gestion des stocks.....	23
2.1.2.1. Notions préliminaires de gestion des stocks.....	23
2.1.2.2. Méthodes de renouvellement des stocks.....	31
2.1.2.3. Valorisation des stocks.....	35
2.1.2.4. Compte de gestion.....	36
2.2. Stockage.....	37
2.3. Dispensation.....	39
2.3.1. Dispensation globale.....	39
2.3.2. Dispensation nominative.....	41
2.3.3. Cas des antennes de service.....	41
2.3.4. Activité d'inspection.....	42
2.4. Contrôle de la gestion en pharmacie hospitalière.....	43
2.4.1. Définition.....	43
2.4.2. Objectif du contrôle de gestion.....	43

# Table des matières

## CHAPITRE II : Analyse de la prescription médicamenteuse et notions sur la pharmacie clinique.

1. Notions générales sur le médicament .....	45
2. Prescription médicamenteuse .....	47
2.1. Définition de la prescription .....	47
2.2. Choix du médicament.....	49
2.3. Support de la prescription médicamenteuse.....	49
2.4. Erreurs de la prescription.....	49
3. Analyse de la prescription médicamenteuse .....	52
3.1. Définition.....	52
3.2. Situation clinique du patient .....	53
3.3. Recommandations de pratique clinique.....	53
3.4. Démarche de l'analyse de la prescription.....	55
4. Pharmacie clinique.....	57
4.1. Définition de la pharmacie clinique.....	57
4.2. Rôle du pharmacien clinicien .....	58
4.3. Services de la pharmacie clinique .....	59
4.4. Amélioration de l'efficacité de la profession du pharmacien en confortant l'activité clinique du pharmacien .....	61

## Partie pratique

### 1. Matériels et méthodes

1.1. matériels .....	62
1.2. méthodes .....	62

### 2. Résultats et discussions

2.1. Evaluation du fonctionnement de la pharmacie centrale.....	64
2.2. Analyse de la consommation des médicaments.....	66
2.3. Coordination entre la pharmacie centrale et les unités de soins .....	73
2.4. Recommandations.....	76

Conclusion générale .....	79
---------------------------	----

### Références bibliographiques

### Annexes

## Résumé

Dans le cadre de la contribution à l'amélioration de la qualité des soins en milieu hospitalier. Nous avons effectué une étude au niveau de la pharmacie centrale et du service de chirurgie générale du centre Hospitalo-universitaire de Blida (2013-2014).

En effet ce mémoire comporte deux parties dont la première consiste à une revue bibliographique qui se focalise sur les notions élémentaires de la pharmacie hospitalière et l'analyse de la prescription médicamenteuse en milieu hospitalier, la deuxième, partie pratique, a été réalisée en effectuant une enquête afin d'évaluer le fonctionnement de la pharmacie centrale du CHU de Blida, d'analyser la consommation des médicaments et de déterminer les facteurs influençant le rôle du pharmacien dans l'analyse de la prescription médicamenteuse au niveau les services de soins.

Cette étude a révélé la présence d'obstacles qui entravent le bon fonctionnement de la pharmacie centrale. L'analyse de la consommation des médicaments a montré que le cefotaxime est la molécule la plus utilisée à titre prophylactique, ce qui aggrave le problème de résistance bactérienne. L'analyse du questionnaire réalisé au service de chirurgie générale a montré l'absence de collaboration entre les médecins prescripteurs et les pharmaciens, influençant ainsi la qualité des soins offerts au patient.

En conclusion, nous proposons des recommandations afin de contribuer à l'amélioration du fonctionnement de la pharmacie centrale et de préparer le terrain pour l'implication du pharmacien au sein des services de soins.

**Mots clés** : pharmacie hospitalière, service de soins, gestion pharmaceutique, analyse de la prescription.

## Abstract

As part of a contribution to improving the quality of care in Algeria. We have performed a study at the Central Pharmacy and Department of General Surgery University Hospital of Blida (2013-2014).

In fact, this dissertation has two parts, the first is a literature review that focuses on the Elementary notions of Hospital Pharmacy and analysis of drug prescribing in hospitals; the second, practical part was done by performing a survey to assess the functioning of the central pharmacy of the University Hospital of Blida, analyze the consumption of drugs and to determine the factors influencing the role of pharmacists in health care services providing analysis of drug prescription.

This study revealed the presence of obstacles to the proper functioning of the central pharmacy. The analysis of drug consumption showed that cefotaxime is the molecule the most used prophylactically which aggravates the problem of bacterial resistance. Analysis of the questionnaire carried out in general surgery showed the lack of collaboration between prescribers and pharmacists, influencing the quality of care provided to the patient.

In conclusion, we offer recommendations to help improve the functioning of the central pharmacy and pave the way for the involvement of the pharmacist in the health care services.

**Keywords:** hospital pharmacy, service care, pharmaceutical management, analysis of prescription.

## Liste des tableaux

---

<b>Tableau 1</b> : Supports manuels de gestion de stock.....	27
<b>Tableau 2</b> : Les services de pharmacie clinique.....	59
<b>Tableau 3</b> : Consommation annuelle des produits pharmaceutiques des différents services de CHU de Blida en 2013(DA).....	66
<b>Tableau 4</b> : Montant des différentes classes thérapeutiques consommées par le service de chirurgie générale en 2013 (DA) .....	68
<b>Tableau 5</b> : Consommation des différentes classes thérapeutiques en unités par le service de chirurgie générale en 2013.....	69
<b>Tableau 6</b> : Consommation des classes d'ATB en unité par le service de chirurgie générale en 2013.....	70
<b>Tableau 7</b> : Consommation des ATB au niveau du service de chirurgie générale en 2013.....	72

## Liste des figures

---

<b>Figure 1</b> : Détermination des niveaux de stock.....	26
<b>Figure 2</b> : Les différents coûts dans le modèle de WILSON.....	33
<b>Figure 3</b> : Système de classification ABC.....	34
<b>Figure 4</b> : Les différentes étapes de la vie d'un médicament de la recherche à la commercialisation.....	46
<b>Figure 5</b> : Rôle du pharmacien clinicien en unité de soins .....	58
<b>Figure 6</b> : Résumé des résultats de sondage auprès du personnel de la pharmacie centrale du CHU Frantz Fanon .....	65
<b>Figure 7</b> : Consommation annuelle des produits pharmaceutiques des différents services de CHU Frantz Fanon en 2013 (DA) .....	67
<b>Figure 8</b> : Montant des produits pharmaceutiques consommés par le service chirurgie générale en 2013. ....	67
<b>Figure 9</b> : Montant de différentes classes thérapeutiques consommées par le service chirurgie générale en 2013 (DA).....	68
<b>Figure 10</b> : Consommation des différentes classes thérapeutiques en unités par le service chirurgie générale en 2013.....	69
<b>Figure 11</b> : Consommation des classes d'ATB en unité par le service chirurgie générale en 2013(diagramme ).....	70
<b>Figure 12</b> : Consommation des classes d'ATB en unité par le service de chirurgie générale en 2013(secteur).....	71
<b>Figure 13</b> : Consommation des ATB au niveau du service de chirurgie générale en 2013.....	72
<b>Figure 14</b> : Schéma explicatif du circuit de la transmission de l'information entre les médecins et la pharmacie centrale.....	74
<b>Figure 15</b> : Résumé des réponses du questionnaire relatif à l'historique médicamenteux....	75

## Liste des abréviations

---

1. **ATB** : Antibiotique.
2. **C** : Coût de passation d'une commande.
3. **°C** : Degré Celsius.
4. **CHR** : Centre Hospitalier Régional.
5. **CHU** : Centre hospitalo-universitaire.
6. **CLIN** : Comité de Lutte contre les infections Nosocomiales.
7. **CMS** : Centre médico-social.
8. **CTS** : Centre de transfusion sanguine.
9. **D** : Nombre moyen d'unités qui sortent par unité de temps.
10. **d** : Consommation annuelle de l'article en unité.
11. **Da** : Délai d'approvisionnement.
12. **DA** : Dinars algérien.
13. **DCI** : Dénomination commune internationale.
14. **EI** : Effet indésirable.
15. **ff** : Frantz Fanon.
16. **FIFO** : First In-First Out (premier entres-premier sorti).
17. **g** : Gramme.
18. **IC** : Intervalle entre deux commandes.
19. **IH** : Insuffisance hépatique.
20. **inj** : Injectable.
21. **INR** : International Normalized Ratio (« rapport international normalisé » en français).
22. **IPA** : Institut Pasteur d'Algérie.
23. **IR** : Insuffisance rénale.
24. **K** : Coût de stockage.
25. **LIFO** : last In-First Out (dernier entres-premier sorti).
26. **L.P.P.S** : Loi relative à la Protection et à la Promotion de la Santé.
27. **m<sup>2</sup>** : Mètre carré.
28. **MAX** : Position maximum du stock.
29. **mg** : Milligramme.
30. **MIC** : Médecine interne-cardiologie.
31. **ml** : Millilitre.
32. **°N** : numéro.
33. **ORL** : Oto-rhino-laryngologie.

## Liste des abréviations

---

34. **P** : Prix d'achat de l'article.
35. **PA** : Principe actif.
36. **PC** : Point de commande au point d'alerte.
37. **PCH** : Pharmacie Centrale des Hôpitaux.
38. **PUI** : Pharmacie à usage intérieur.
39. **PUMP** : Prix unitaire moyen pondéré.
40. **Q** : Quantité commandée en unité de stock.
41. **SA** : Stock d'alerte.
42. **SD** : Stock disponible.
43. **SS** : Stock de sécurité.
44. **ST** : Inventaire total.

## Introduction générale

---

Les établissements hospitaliers de nos jours ont de nombreux défis à relever dans le domaine de la qualité des soins qui est désormais incontournable. La mission de service public impose à ces établissements des prestations de soins pertinentes.

La pharmacie hospitalière, devenue le lieu de rencontre privilégié des partenaires de santé autour du médicament et des dispositifs médicaux, l'activité de ce fait est très variée et consacrée principalement aux malades traités dans l'établissement mais aussi aux malades ambulatoires pour certaines thérapeutiques. Elle s'articule autour de l'approvisionnement, la production, le contrôle, l'information, l'évaluation et la vigilance afin de fournir des produits conformes aux exigences de qualité et de sécurité des traitements et des soins. Elle demande aux pharmaciens hospitaliers des compétences très diversifiées aussi bien dans le domaine de la recherche scientifique, notamment en pharmacie clinique que dans celui de la pédagogie et la gestion de la logistique pharmaceutique.

Une bonne organisation de la pharmacie hospitalière mettant à la disposition des malades des produits pharmaceutiques à des prix raisonnables et de bonne qualité permet d'améliorer le niveau de la qualité des soins de l'hôpital et contribue à sa notoriété. Cependant, dans les pays en voie de développement, il est fréquent de constater des prestations pharmaceutiques mauvaises pour de multiples raisons : il convient donc d'évaluer ces prestations pour mieux appréhender les mesures à mettre en œuvre pour optimiser les différentes étapes : sélection, approvisionnement, stockage, production, dispensation et recouvrement des coûts des produits pharmaceutiques.

Les dysfonctionnements liés à l'organisation des activités de la pharmacie sont nombreux et fréquents ; ils ont un impact sur la qualité des prestations de l'hôpital de même que sur sa fréquentation par les malades.

L'usage irrationnel du médicament peut se manifester au niveau de la prescription, de la dispensation, des services hospitaliers de santé ou du malade lui-même. Les conséquences s'expriment alors en termes de qualité des soins et de coûts.

## Introduction générale

---

Dans le cadre de la contribution à l'amélioration de la qualité de soins, nous avons effectué une étude sous le thème : « Gestion de la pharmacie hospitalière et analyse de la prescription médicamenteuse » au niveau du centre hospitalo-universitaire de Blida, ayant pour objectif d'engager davantage le pharmacien hospitalier en Algérie dont le rôle ne doit pas se limiter uniquement à la gestion des médicaments mais aussi à l'analyse de la prescription et l'optimisation du traitement de patients hospitalisés tout en collaboration avec les autres professionnels de la santé et les patients.

La partie théorique comporte dans un premier temps, des notions élémentaires et des méthodes pratiques sur la pharmacie hospitalière en Algérie et dans un deuxième temps, des généralités sur l'analyse de la prescription médicamenteuse.

La partie pratique de ce mémoire a pour objectif de contribuer à l'amélioration de la qualité des soins au sein du centre hospitalo-universitaire de Blida tout en assurant :

- l'amélioration du fonctionnement de la pharmacie hospitalière du CHU de Blida.
- L'analyse et le suivi de la consommation des médicaments au sein des services de soins.
- La détermination des facteurs influençant le rôle du pharmacien dans l'analyse de la prescription médicamenteuse au niveau des services de soins.

# **DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES**

**CHAPITRE I :**

**ORGANISATION ET GESTION  
DE  
LA PHARMACIE HOSPITALIÈRE**

# **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

## **1. Organisation de la pharmacie hospitalière:**

### **1.1. Définition de la pharmacie hospitalière:**

La Pharmacie dans l'hôpital ou dans la structure de soins est un service médico - technique, de soutien aux activités thérapeutiques, de diagnostic et de prévention. Ce service a pour appellation : la pharmacie hospitalière. (Arrêté n°79/MSP du 24 août 1996)

Elle a pour missions d'assurer : l'approvisionnement, la préparation, le stockage, la dispensation et la gestion d'un certain nombre de produits pharmaceutiques qui sont :

- Les médicaments (dont les dérivés de sang).
- Les antiseptiques et les désinfectants.
- Le matériel de pansements.
- Les réactifs, produits chimiques et galéniques.
- Les ligatures.
- Le matériel stérile à usage unique.

Parmi les tâches qui incombent à la Pharmacie hospitalière :

- La gestion et la comptabilité des différents produits de façon rigoureuse pour permettre la satisfaction des demandes et éviter les ruptures de stock ou situation de sur-stockage.
- La délivrance des médicaments aux différents services de l'hôpital par le biais du personnel paramédical.
- La réception des délégués médicaux qui présentent de nouveaux produits pharmaceutiques.
- La pharmacovigilance par la surveillance des effets indésirables ou inattendus dus à l'utilisation d'un médicament au sein d'un service.
- La participation aux activités hygiéniques hospitalières.
- L'inspection des services.

L'objectif principal de toutes les activités pharmaceutiques à l'hôpital est la garantie d'une médication efficace, appropriée et économique.

Elle s'inscrit dans un cadre très réglementé en étroite liaison avec l'industrie pharmaceutique, le corps médical et soignant, les responsables administratifs hospitaliers, les institutions ministérielles et les organismes professionnels. (3)

# **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

---

## **1.2. Rôle du pharmacien hospitalier :**

Le pharmacien hospitalier possède un rôle majeur dans l'organisation et la gestion de la pharmacie en assurant:

- Le fonctionnement administratif et technique de la pharmacie.
- La disponibilité permanente des produits pharmaceutiques, la sécurité de leur utilisation, leur qualité.
- Organisation du fonctionnement du service en tenant compte du contexte de l'hôpital, de la réglementation, et des ressources allouées avec respect du suivi budgétaire.
- La gestion des stocks selon les besoins, et la dotation de chaque service selon un planning - hebdomadaire.
- La comptabilité qui est tenue sous son contrôle direct (Circulaire n°B4/MSP/SG du 10 mai 1988). (32)
- Le contrôle des factures et des mouvements des produits.
- Le contrôle des médicaments du point de vu conditionnement, date de péremption, etc...
- La dispensation des médicaments, activités qui est un acte pharmaceutique essentiel dans la prise en charge des malades. (Article 3 de L'arrêté n°67/MSP du 09 juillet1996)
- La garde des produits toxiques et des stupéfiants, leur distribution, leur dispensation et leur comptabilité selon la réglementation en vigueur. (Arrêté n°69/MSP/MIN du 16 juillet1996)
- L'animation de l'équipe pharmaceutique en l'intéressant à un projet de service et une formation adaptée aux fonctions.
- La contribution à l'usage rationnel des produits pharmaceutiques par son action au niveau du comité du médicament dont il assure la présidence.
- L'évaluation de l'activité pharmaceutique de l'hôpital en informant le personnel médical, paramédical et administratif (cohérence et coût des traitements).
- Des inspections périodiques au niveau des pharmacies de service et des armoires à pharmacies des unités de soins. (Circulaire n°06 MSP/du 30 septembre 1992)
- La formation et l'encadrement des internes en pharmacie ainsi que du personnel paramédicaux appelé à exercer au sein des pharmacies d'hôpitaux.

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

---

Le pharmacien hospitalier est en outre chargé, en fonction des moyens qui lui sont accordés de certaines activités qui relèvent de sa compétence :

- la fabrication des solutions antiseptiques.
- la fabrication de préparations officinales et magistrales.
- le contrôle des matières premières.

Ces activités doivent répondre aux règles de Bonnes Pratiques de Fabrication fixées par le ministère de la Santé. (Arrêtés n°57 et 58 du 23 juillet 1995)

Il est aussi responsable des échantillons médicaux (Article 34 chapitre 6 du décret exécutif n°92-286 du 06 juillet 1992 et circulaire rappel n°1659/MSP/D.P.E/01 du 29 septembre 2001) et doit assurer également la gestion et la dispensation des médicaments destinés aux essais cliniques. (Chapitre 3 des Bonnes Pratiques Cliniques de l'Arrêté n°112 /MSP du 22 octobre 1995) ou relevant d'autorisation temporaire d'utilisation.

Il doit être membre de droit du Conseil Scientifique ou du Conseil Médical de l'établissement.

Il participe également, aux actions d'hygiène hospitalière, et donc membre du comité de lutte contre les infections Nosocomiales (CLIN).

# **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

## **1.3. Place du pharmacien hospitalier dans l'équipe de direction:**

Dans le cadre de la réglementation de la gestion, le Directeur des services économiques est le responsable financier de l'approvisionnement de l'hôpital (cette responsabilité est exercée sous l'autorité du Directeur Général qui est l'ordonnateur).

En ce qui concerne les produits pharmaceutiques, et pour des raisons techniques évidentes de spécificité, les approvisionnements sont assurés par le pharmacien qui est le seul responsable légal dans le cadre de l'exercice de la pharmacie, il devient donc acheteur des produits pharmaceutiques, mais dans la limite des crédits budgétaires qui lui sont alloués.

Il doit déposer auprès des fournisseurs un spécimen de sa signature.

Il demeure évident que la responsabilité reconnue au pharmacien hospitalier s'exerce dans le cadre de la gestion générale de l'établissement hospitalier, en collaboration avec l'équipe de direction.

Le pharmacien établit annuellement son Compte de Gestion Matière. (Circulaire Rappel n°00447MSP, du 25 décembre 1984 et circulaire n° B4/MSP/SG du 10 mai 1988) (19)

## **1.4. Contraintes de la pharmacie hospitalière:**

La situation de la pharmacie dans l'enceinte hospitalière est la résultante des contraintes intra et extra-hospitalière auxquelles elle est confrontée. Ce service est également l'interface en matière d'informations pharmaceutiques entre les services médicaux et les autorités de tutelles (directions de la pharmacie, de la prévention, de la sante de wilaya etc...).

-Contraintes intra-hospitalières :

Les services de soins doivent pouvoir bénéficier d'accès rapides et de liaisons fiables (téléphone) avec la pharmacie pour pouvoir assurer efficacement leurs approvisionnements en médicaments et autres produits pharmaceutiques.

-Contraintes extra-hospitalières :

La pharmacie doit être d'accès facile pour les fournisseurs, notamment pour ce qui est du passage des véhicules et camions de livraisons pour lesquels il faut prévoir des aires de stationnement et de manœuvre.

Il est souhaitable que la pharmacie ne se trouve pas en étage, pour des raisons évidentes de manutention. (19)

# **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

## **1.5. Attribution des locaux :**

Les locaux doivent être prévus pour que toutes les activités de la pharmacie puissent s'y dérouler en harmonie et en un même lieu, La dispersion des lieux de stockage est nuisible à une gestion rationnelle et favorise le coulage.

« Les locaux sont situés, conçus, construits, adaptés et entretenus de façon à convenir à chacune des activités de la pharmacie à usage intérieur, aux exigences de l'assurance de la qualité et de la réglementation en vigueur. Leur conception, leur plan, leur surface, leur agencement, et leur utilisation permettent d'assurer dans les meilleures conditions la préparation, le stockage, la circulation et la conservation des médicaments, des dispositifs médicaux stériles et de tous les produits dont la pharmacie a la charge ainsi que leur dispensation, en évitant toute atteinte à la qualité de ces produits. Les locaux permettent d'assurer toutes les tâches administratives et autres, incombant à un service de pharmacie, de préserver le secret professionnel, de respecter le droit des malades et d'assurer la sécurité des personnes.

L'isolation, l'éclairage, la température, l'hygrométrie et la ventilation des locaux sont appropriés afin d'assurer une bonne conservation et la protection des médicaments, des dispositifs médicaux stériles et des autres produits détenus, ainsi que de bonnes conditions de travail du personnel.

Les locaux disposent des aménagements et des installations adaptés à l'hygiène, à la protection et à la sécurité du personnel compte tenu de la nature des produits détenus et manipulés. Ils permettent d'éviter les contaminations biologiques, radio-isotopiques et chimiques. Cette protection est assurée à tout moment même en dehors des horaires d'ouverture ». (2)

### **-L'accueil :**

Le hall d'entrée et le secrétariat (si possible) doivent être installés de manière à filtrer les entrées venant de l'extérieur afin de limiter les risques de coulage, de vol ou d'accident, interdire l'accès aux aires de stockage et de distribution aux personnes étrangères à la pharmacie.

Des mesures sont prises en vue de contrôler l'entrée des personnes non autorisées dans la pharmacie à usage intérieur elle-même ainsi que dans certaines zones. (2)

### **-La comptabilité :**

Élément fondamental d'une bonne gestion, cette activité doit être installée dans une pièce assez vaste pour permettre de regrouper en un seul lieu les documents administratifs comptables et réglementaires tels que :

-Ordonnances, bons de livraison, bons de réception, factures. Même dans le cas où tous ces supports d'information seraient informatisés, il ne faut pas croire que le nombre de documents (supports papier) diminue.

# **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

Les documents obligatoires à détenir dans le cadre des textes régissant la comptabilité matière sont :

-Registre des entrées, facturier, fichier articles, fichier fournisseurs, fichier produits,

Ainsi que les documents nécessaires aux pharmaciens : registre exigés par la réglementation du tableau B, nomenclature, pharmacopée, etc ...

« La documentation réglementaire, scientifique, technique et commerciale est localisée dans un lieu de superficie suffisante permettant son regroupement, son exploitation et sa consultation notamment informatisée.

La pharmacie à usage intérieur comprend des espaces réservés, spécifiques et adaptés aux archivages, garantissant la confidentialité et la conservation des données selon la réglementation en vigueur ». (2)

La dotation en matériel de ce service (ordinateurs, machines à calculer, photocopieuse, papeterie, fiches etc) doit être en rapport avec les performances que l'on attend de lui.

**-Les bureaux :**

L'attribution de locaux à usage de bureaux au personnel responsable (Pharmacien chef, pharmacien-Adjoints, Surveillants Médicaux, etc...) est loin d'être un luxe : ces locaux répondent évidemment aux besoins de fonctionnement de la pharmacie hospitalière car les activités administratives et de gestion y sont nombreuses et la gestion pharmaceutique nécessite une surveillance rigoureuse du fait qu'il s'agit de gérer des produits destinés à des malades. (19)

Ce point demande à être souligné car une des causes principales de démotivation vis-à-vis de la profession est peu d'intérêt accordé par certains responsables aux conditions de travail.

**-Zone de Réception:**

De préférence attenant à la pharmacie, les zones réservées à la réception sont pourvus d'une aire de déchargement facilement accessible et d'une zone réservée à la mise en quarantaine des produits nécessitant un contrôle préalable.

L'aire de déchargement est adaptée au volume et à la nature des marchandises à recevoir.

Le sas de réception est de taille suffisante pour réceptionner les marchandises, contenir le matériel de manutention adapté, assurer la chaîne du froid, permettre le nettoyage des produits livrés, si nécessaire. (2)

**-Zone de Stockage :**

Les locaux de stockage sont situés, dans la mesure du possible, dans la continuité immédiate de la zone de réception. Ils sont divisés en plusieurs zones spécialisées en fonction de la nature des produits détenus. Leurs dimensions permettent un aménagement intérieur assurant une circulation facile et un rangement fonctionnel. (2)

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

---

- Dépôts :

Les dépôts sont des pièces de stockage pour palettes et gros volumes, Ils doivent être d'accès et d'entretien facile (Regard d'eau, aération etc...). Les médicaments ne doivent pas reposer à même le sol : ils seront surélevés sur des claies ou des palettes.

- Magasins :

Les magasins sont destinés à recevoir les produits en moindre volume : c'est à partir de ces magasins que doit se faire la distribution de façon quotidienne ou hebdomadaire (Selon le calendrier établi) vers les services.

- Les médicaments sont classés selon la nomenclature de l'établissement pour permettre :

- Un rangement adéquat: par tableaux, par formes et par ordre alphabétique.

- Une cueillette facile.

- Les dispositifs médicaux : doivent être stockés séparément des médicaments et selon un rangement adéquat.

« On entend par dispositif médical tout instrument, appareil, équipement, matière, produit, à l'exception des produits d'origine humaine, ou autre article utilisé seul ou en association, y compris les accessoires et logiciels intervenant dans son fonctionnement, destiné par le fabricant à être utilisé chez l'homme à des fins médicales et dont l'action principale voulue n'est pas obtenue par des moyens pharmacologiques ou immunologiques, ni par métabolisme, mais dont la fonction peut être assistée par de tels moyens (...) » (article L. 5211-1 du code de la santé publique- FRANCE).

- Les stupéfiants : (médicament du tableau B)

Les stupéfiants sont stockées dans une armoire métallique fermée par les clés au niveau du bureau du pharmacien responsable, qui est le superviseur des stupéfiants (distribution, contrôle, gestion).

- La chambre froide :

Pour le stockage des produits frigo (les médicaments et les produits qui nécessite une baisse de température de conservation tels que : l'insuline, l'albumine, les réactifs chimiques, etc...).

Dans les grands établissements, il est indispensable de prévoir deux chambres froides : l'une entre +4 et +8 °C, l'autre entre +10 et +15 °C, Séparer les médicaments des réactifs si possible, Prévoir éventuellement l'accès de chariots dans la chambre froide (donc éviter les marches).

- Local pour inflammables :

Ce local doit répondre rigoureusement à la réglementation en vigueur (aération, toit soufflant) et aux normes de sécurité prévues par la loi (demander conseils aux services d'hygiène et de sécurité, et à la Protection Civile).

# **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

---

## **-Zone de distribution :**

La salle de distribution est la salle de préparation des commandes des services, cette pièce doit se situer à l'interface entre la pharmacie et les services de soins, elle doit communiquer avec l'extérieur par des guichets et non par des portes (pas d'accès pour personnel externe au service pharmacie).

Les zones de distribution et de dispensation des médicaments doivent permettre une préparation aisée des commandes des services.

## **-Laboratoire :**

Pour les préparations pharmaceutiques et certains antiseptiques.

## **-Les annexes :**

Vestiaires et sanitaires doivent être prévus en quantité suffisante pour le personnel féminin et masculin.

L'installation de douches peut ne pas paraître indispensable, mais le travail de manutention de produits dangereux et salissants justifie cet investissement (risque de projections).

## **1.6. Superficies :**

Dans ce paragraphe il est plus juste de parler de recommandation que de normes pour les pharmacies hospitalières. Les chiffres publiés en France par exemple font état de  $1,5\text{m}^2$  par lit d'hospitalisation et recommandent  $2\text{m}^2$  par lit pour un établissement plus important comme les CHR, ceci nous donne une superficie de  $750\text{m}^2$  pour un établissement de 500 lits.

Par ailleurs, il convient de rappeler que notre pays reste encore tributaire de l'importation des médicaments, aussi les aires de stockage devront-elles être prévues en conséquence (stocks de sécurité plus importants dans les pays importateurs que pour les pays producteurs).

## **1.7. Equipements nécessaires à la sécurité du service :**

-Portes fermant correctement avec grilles de sécurité.

-Système anti incendie (extincteurs en nombre suffisant).

-Système d'alarme, si possible relié au poste de surveillance de l'établissement.

-Coffre à stupéfiants : ce coffre doit être scellé dans le mur (dans les grands CHU du fait des quantités importantes manipulées, il sera placé de préférence dans une chambre forte).

-Equipement électrique : la pharmacie doit être équipée d'onduleurs pour protéger les appareils munis de microprocesseurs des variations brusques de tension électrique.

# Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière

## **1.8. Personnel :**

La gérance d'une pharmacie hospitalière est assurée par un pharmacien (le pharmacien chef) qui est assisté, en tant que de besoin, par un ou plusieurs pharmaciens dont il définit par écrit les attributions.

Les pharmaciens de la pharmacie hospitalière exercent personnellement leur profession.

Ils peuvent se faire aider par des préparateurs en pharmacie qui exercent leurs fonctions sous la responsabilité et le contrôle effectif d'un pharmacien.

D'autres catégories de personnel peuvent être affectées à la pharmacie hospitalière pour y effectuer, sous la responsabilité du pharmacien, des tâches particulières : cadres infirmiers, infirmiers, aides-soignants, agents hospitaliers, techniciens de laboratoire, secrétaires, agents administratifs...

Les préparateurs en pharmacie peuvent se voir confier des missions d'encadrement et des actions de formation.

L'interne en pharmacie participe à l'ensemble des activités du service dans lequel il est affecté, par délégation et sous la responsabilité du pharmacien auprès duquel il est placé. (2)

Pour définir les besoins en personnel de la pharmacie hospitalière il faut se baser sur de nombreux paramètres tels que :

-Nombre de lits (à titre indicatif les normes actuelles en France sont de 03 pharmaciens pour 300 à 500 lits).

-Nombre de services.

-Nature et types d'activités médicales (chirurgie, réanimation, dialyse etc...).

-Domaine d'activité du pharmacien (fabrication, hygiène, stérilisation, ...).

-Niveau de qualification du personnel et sa motivation au travail.

L'organigramme du service devra tenir compte des centres d'activité de la pharmacie :

-Distribution.

-Comptabilité.

-Fabrication, etc...

Au niveau de chacun des centres il faut définir les tâches, responsabiliser les agents et fixer les prérogatives. Pour cela il faut que chaque agent signe le document relatif à l'acte qu'il a effectué (bons et ordonnances servies, préparation effectuées, inventaires etc...). Ces données méritent toute l'attention du pharmacien hospitalier et des responsables administratifs car elles permettent la mesure de l'activité et l'évaluation de ce personnel.

# **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

## **2. Gestion de la pharmacie hospitalière:**

En tant que gestionnaire le pharmacien responsable de la pharmacie est chargé de :

- L'approvisionnement.
- Du stockage.
- De la distribution des articles qui relèvent de sa compétence.

### **2.1. Approvisionnement:**

Dans l'approvisionnement en médicaments, la logistique comporte tous les aspects du processus qui permet d'apporter un médicament depuis le fournisseur jusqu'à celui qui le délivre finalement au patient. L'approvisionnement en médicament demande une parfaite collaboration entre tous les intervenants. (4)

#### **2.1.1. Achats :**

Dans sa fonction acheteur le pharmacien hospitalier reste en étroite relation avec :

- Les services qui expriment leurs besoins.
- Le fournisseur qui participe à la conclusion de marchés en proposant ses produits et ses prix.
- L'administration qui détermine les règles d'achat et attribue le budget.

##### **2.1.1.1. Connaissance des besoins :**

La connaissance des besoins passe par la connaissance qualitative, la connaissance quantitative et la standardisation.

##### **-Connaissance qualitatifs des articles :**

Elle est obtenue grâce aux fichiers articles qui permettent de retrouver les produits selon des critères définis spécifiques :

Pour médicaments :

code de produit; DCI; forme; dosage; nom commercial; classe thérapeutique ;tableaux .

Pour matériels :

catégories ; références ; tailles.

Ces éléments sont ceux définis par la Nomenclature Nationale des Produits Enregistré en Algérie.

Le pharmacien est responsable de la fiabilité de ces données. Il doit veiller à actualiser de manière régulière ses informations.

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

---

### **-Connaissance quantitative :**

Elle est le résultat et la condition d'une bonne gestion de stock, ce que nous verrons dans gestion de stock évoqué ci-dessous.

Cette connaissance peut être approchée par les besoins exprimés par les services utilisateurs auprès de la pharmacie, le pharmacien devra obligatoirement rapporter ces besoins aux historiques de consommation de ces services ainsi qu'à leur activité.

Le pharmacien doit être en mesure, grâce à ses connaissances pharmaceutiques, d'apporter les corrections nécessaires.

### **-Standardisation :**

La standardisation des besoins a pour but de diminuer le nombre de produits en stock, donc de faciliter la gestion et de minimiser le coût d'immobilisation financière : en effet, bien qu'il existe une nomenclature nationale des produits enregistrés qui comporte un certain nombre de produits, il est impossible (aussi bien financièrement que matériellement) pour une pharmacie d'hôpital de détenir en stock toute la nomenclature nationale.

Des listes limitatives de médicaments et de consommables par l'hôpital devront être élaborées par le comité des médicaments ou par le comité du consommable médicale et ce, afin de définir la nomenclature de l'établissement et de standardiser les produits (médicaments, consommables et les réactifs) nécessaire au bon fonctionnement des services.

Il demeure bien entendu que le pharmacien hospitalier est parti prenante dans ces comités, et peut aider à l'élaboration de ces listes par sa connaissances des produits et des habitudes de consommations des services qu'il approvisionne et par l'étude des bilans des services et des pathologies prises en charge.

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 N° 007/SP/MIN/MSPRH/05 DU 22/11/2005 relative a la gestion des produits pharmaceutique dans les établissements publics de santé). (20)

- « Nomenclature par service :

Chaque praticien chef service est tenu d'élaborer une proposition de nomenclature de médicaments nécessaires pour la prise en charge des praticiens hospitalisés relevant de la spécialité du service.

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

Cette nomenclature doit comprendre :

- les médicaments d'usage courant
- les médicaments spécifiques à la spécialité du service

Cette proposition de nomenclature doit être soumise à l'approbation du Conseil Médical pour les secteurs sanitaires et les établissements hospitaliers spécialisés et du conseil scientifique pour les centres hospitalo-universitaires.

Le conseil médical et le conseil scientifique doivent veiller à la cohérence globale des nomenclatures des différents services par la détermination notamment : des médicaments d'usage courant et des médicaments spécifiques aux pathologies traitées par le service. «... »

- Nomenclature des établissements publique de santé :

La nomenclature de l'établissement est constituée de l'ensemble des médicaments utilisés par les différents services et structures.

La nomenclature de chaque établissement public de santé doit faire l'objet d'une approbation par le conseil médical ou le conseil scientifique, lors de séance extraordinaire programmée à cet effet par le Directeur de l'établissement, en relation avec le pharmacien responsable.

Toutefois la nomenclature de chaque établissement ne peut être mise en place qu'après validation dans les conditions définies ci-dessous.

- Conditions de validation de mise en œuvre des nomenclatures des établissements publics de santé

1. Les nomenclatures des établissements publics de santé, sont soumises à l'examen préalable du comité du médicament de Wilaya qui siègera sous l'autorité du Directeur de la santé et de la protection sociale.

2. Les propositions de nomenclatures des établissements publics, sont transmises, après avis motivé du comité du médicament de Wilaya, par le directeur de la santé et de la protection sociale, au ministère de la santé et de la population Direction de la pharmacie et du Médicaments.

A cet effet, un comité ad hoc est mis en place auprès du Directeur de la pharmacie et du Médicament, pour validation des propositions de nomenclatures.

Dès formalisation de la validation, une notification est adressée respectivement au Directeur Général de la pharmacie Centrale des Hôpitaux, au Directeur de la Santé et de la protection Sociale et au directeur de l'établissement Public de Santé ». (Instruction N° 004 MSP/MIN DU 29 Septembre 1996 relative aux conditions d'élaboration et de mise en place de nomenclatures des produits pharmaceutiques dans les services et établissements publics de santé) (21)

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

-Seuls les produits inscrits dans la nomenclature du service peuvent être commandés. Les commandes de produits hors Nomenclature de l'établissement sont honorées sur présentation d'une ordonnance établie par le chef de service. (Circulaire N° 02 DU 10 AOUT 1996)(31)

-En tant que de besoin, un service pourra disposer de médicaments non inscrits dans sa nomenclature sur la base d'une prescription nominative adressée au pharmacien responsable de l'établissement. Cette procédure au demeurant exceptionnelle est destinée à répondre à des cas de figure de malade hospitalisé relevant simultanément deux ou plusieurs pathologies. (Instruction N° 004 MSP/MIN DU 29 Septembre 1996)

### **2.1.1.2. Connaissance des fournisseurs :**

Ceci est possible grâce à la mise en place au niveau de la pharmacie du fichier fournisseur (cf. annexe I). Ce fichier, qui est de première importance (connaissance des statuts de l'opérateur, des prix, des délais de livraisons, des conditions de paiement, etc...), doit contenir tous les renseignements indispensables à la connaissance des fournisseurs :

-Adresses des lieux : de commande, de facturation, du siège social, des numéros de téléphone.

-Répertoires : des produits (listing.), tarifs à jour.

-Noms et coordonnées : des responsables, du directeur, du directeur commercial.

La Direction de la Pharmacie et de l'Equipement du Ministère de la Santé et de la Population peut aider à mettre en place ses fichiers importants en communiquant aux Pharmacies Hospitalières des structures de santé toutes les données concernant les opérateurs privés ou publics nationaux intervenant sur le marché du médicament et du matériel médical.

Le choix du fournisseur est basé sur : le sérieux de l'entreprise, les conditions du paiement, le délai de livraison, la qualité des produits et le prix. (1)

#### **Les fournisseurs du marché pharmaceutique hospitalier sont principalement :**

1-La Pharmacie Centrale des Hôpitaux (PCH) qui est une entreprise publique à caractère Industriel et commercial créée par décret exécutif n°94.293 du 25/09/1994 et dont la mission principale est d'assurer la distribution des produits pharmaceutiques et de l'instrumentation médico-chirurgicale aux structures sanitaires publiques.

2-l'entreprise chargée de la fabrication et de la commercialisation des produits de pansement SOCOTHYD.

3-L'Institut Pasteur d'Algérie(IPA), pour les réactifs de biologie, d'immunologie, de sérologie ainsi que les sérums et les vaccins.

4-L'entreprise de fabrication des produits pharmaceutiques SAIDAL.

5-Les opérateurs privés (importateurs et producteurs) intervenant sur le marché pharmaceutique algérien.

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

### **2.1.1.3. Règles d'achats :**

Le pharmacien étant chargé de l'approvisionnement et connaissant les caractéristiques des produits et les besoins des utilisateurs en tenant compte de la Nomenclature du service et de l'établissement doit faire l'estimation financière et voir s'il y a lieu de recourir ou non à la passation de marché.

« La fonction achat, une fois les besoins arrêtés et valorisés, doit être menée avec la plus grande vigilance, et vise comme objectif, de veiller à la disponibilité des médicaments au moindre coût.

A cet effet, les règles procédurales établies en matière de passation de marché, conformément aux dispositions du décret présidentiel n°02-250 du 24 juillet 2002 portant réglementation des marchés publics et du décret présidentiel n°03-301 du 11 septembre 2003 modifiant et complétant le décret présidentiel n°02-250 du 24 juillet 2002 portant réglementation des marchés publics, doivent être scrupuleusement respectées, en vue d'une passation de marché transparente, où la concurrence entre les différents fournisseurs est effective. En tout état de cause, toute acquisition de produits pharmaceutiques doit faire l'objet d'une consultation préalable, destinée à faire jouer pleinement la concurrence et à établir le choix des offres les plus favorables en matière de disponibilité et de prise en charge. Il est rappelé à cet effet, les termes de la circulaire ministérielle n°002/SP/MIN/MSPRH/05 du 06 juillet 2005 ». (Circulaire N°007/SP/MIN/MSPRH/05 DU 22/11/2005)(21)

#### **- Définition d'un marché:**

Un marché est un contrat écrit établi entre un acheteur et un fournisseur, les Cahiers Des Charges sont les éléments constitutifs du marché.

Les marchés dépassant la somme de 8.000.000,00 DA doivent faire l'objet d'un marché selon le code des marchés publics. Ces marchés doivent être soumis à l'approbation de la commission des marchés de wilaya ou du Ministère de la Santé et de la Population et de la Reforme hospitalière .

#### **- Cas des achats inférieurs à 8.000.000,00 DA :**

Comme nous l'avons vu précédemment, d'après le code des marchés publique les commandes dont le montants est inférieur à 8.000.000,00 DA peuvent faire l'objet d'achat avec ou sans marché.

S'il y a marché, celui-ci peut être signé entre les deux parties sans avis préalable de la Commission des Marchés de l'établissement. Dans ces cas, le pharmacien adresse au fournisseur une demande d'évaluation financière de sa commande. Cette évaluation porte le nom de facture proforma.

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

Au cas où le même produit serait disponible chez plusieurs fournisseurs et ce en dehors de la Pharmacie Centrale des Hôpitaux, le pharmacien n'est pas dispensé de la consultation restreinte par laquelle il peut comparer plusieurs proformas et faire le choix du produit le mieux disant.

Après acceptation de la proforma par le pharmacien, ce dernier confirme l'achat par l'envoi d'un bon de commande fermé. (19)

### **2.1.1.4. Budget :**

Le budget est accordé par la tutelle sur la base d'un budget provisionnel élaboré au mois d'Avril de chaque exercice par la direction de l'hôpital. Au mois d'Avril parce que le premier trimestre de l'année en cours est pris comme référence pour évaluer le budget pour l'année qui suit. Le budget 2015 par exemple est élaboré au 1<sup>er</sup> trimestre 2014.

Le pharmacien doit élaborer des prévisions budgétaires qu'il devra transmettre à la direction de l'hôpital pour l'année suivante, en se basant sur les dépenses de son service durant l'année écoulée, et en tenant compte des évaluations de consommation, des évolutions des prix, des éventuelles créations ou fermetures de services ou changement des activités au sein de l'hôpital.

La participation financière des populations dans le cadre du recouvrement des coûts doit permettre aux Formations Sanitaires de disposer en permanence de médicaments. Au moment de l'établissement de la commande, le responsable ou gérant du dépôt doit s'assurer auprès du Comité de Gestion que la Formation Sanitaire dispose de recettes suffisantes pour régler le montant de la facture. La Centrale ne fera pas de crédit. (4)

### **2.1.1.5. Commandes :**

Après avoir étudié les méthodes d'achats nous allons voir quelles sont les différentes actions qui suivent et concrétisent la phase d'achat.

#### **-Etablissement du bon de commande :**

Le pharmacien responsable doit établir un bon de commande mensuel des produits pharmaceutiques dans le strict respect de la nomenclature de l'établissement, qu'il signe conjointement avec le directeur. Ce bon doit être évalué financièrement pour permettre un suivi de la comptabilité des engagements. (Instruction N°OO3 MSP/MIN DU 29 Septembre 1996)

En plus du bon de commande mensuel des produits pharmaceutiques, le pharmacien responsable doit établir un bon de commande annuel livrable par tranches pour les réactifs chimiques et galéniques. (Circulaire N°007/SP/MIN/MSPRH/05 du 22/11/2005).

Le bon de commande est déposé auprès du fournisseur par le pharmacien responsable ou par une personne dûment mandaté. Le double de ce bon devra être visé par le fournisseur. (Instruction N°OO3 MSP/MIN du 29 Septembre 1996)

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

---

Un Bon de commande (Cf. Annexe II) est un document contractuel qui concrétise l'acte d'achat. Il doit être établi en un ou plusieurs exemplaires :

- Un (ou quelque fois deux) pour le fournisseur.
- Un pour l'acheteur (destiné au suivi des commandes).
- Un bon de commande doit porter un certain nombre d'indications :
  - Identification du centre hospitalière et du service pharmacie qui commande (adresse, téléphone, fax).
  - Numéro du bon de commande.
  - Descriptif de l'article (DCI, forme, dosage pour un médicament, référence, taille, article pour le matériel).
  - Quantité commandée.
  - Date de commande.
  - Nom du pharmacien avec cachet et signature.

### **-Engagement des dépenses :**

Dans le cas particulier de l'approvisionnement pharmaceutique le pharmacien doit ouvrir un registre d'engagement des dépenses, par titres et par chapitres, il fait régulièrement un compte-rendu, à son directeur, des engagements effectués.

Pour engager les dépenses, le bon de commande doit être au préalable valorisé. La valorisation des commandes exige que soit connu pour chaque article le prix unitaire qui peut être :

- Le dernier prix facturé.
- Le prix fixé par le marché.

Les valeurs doit être reportées sur le registre des engagements de dépenses afin de suivre régulièrement : Les dépenses engagées, les liquidations et les crédits disponibles.

### **Remarque :**

La valorisation des commandes peut paraître difficile dans le cas de produits nouveaux ou hors stock pour lesquels les prix d'achat ne sont pas connus : D'où la nécessité de demander une proforma.

Cependant lorsqu'il s'agit de commandes urgentes ou spécifiques que l'on doit obligatoirement passer, la valeur exacte sera alors disponible dès réception de la facture, et donc enregistrée à la liquidation. La balance devra être faite à la fin de chaque mois ou de chaque trimestre.

## Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière

Ce suivi a pour objet la maîtrise des dépenses dans les limites imparties par le budget, Le pharmacien peut programmer les crédits engageables en les répartissant par mois : par exemple en dévisant le budget annuel par 13 (au lieu de 12 pour garder une marge de sécurité).

### **-Réception :**

La réception permet l'acquisition réelle du produit.

La livraison des produits se fait obligatoirement en présence du pharmacien responsable ou de son assistant afin de contrôler la conformité des produits au vu du bon de commande émis. (Circulaire N° 02 du 10 AOUT 1996)(20)

La vérification de la conformité, la quantification des produits livrés et le contrôle de leur date de péremption, sont à la charge du responsable de la pharmacie qui effectue toutes ces opérations au vu du bon de commande qui a été émis, ainsi que du bon de livraison et de la facture qui ont été réceptionnés. (Circulaire N°007/SP/MIN/MSPRH/05 du 22/11/2005)

La conformité du bon de commande et du bon de livraison : adéquation entre les produits commandés et les produits livrés (quantité, forme, dosage, prix des produits). (4)

La réception doit être quantitative et qualitative.

### **Réception quantitative :**

Elle se fait par présentation du bordereau de livraison ou de transport qui porte :

- Le nom du fournisseur.
- Le nombre de colis.
- Le nom de la personne qui livre.

La personne qui réceptionne la commande doit compter les colis et vérifier leur état extérieur avant de signer et d'inscrire la date de la livraison sur bordereau.

Dans tous les cas la signature du bordereau de livraison doit se faire sous réserve de vérification intérieure des colis.

### **Réception qualitative :**

Elle a pour objet de vérifier l'état des marchandises, leur qualité et la date de péremption. Si le délai de péremption est inférieur à 6 mois par rapport à la date d'acquisition du produit, il faut refuser le produit pour éviter que le produit ne périsse dans la Structure Sanitaire (tenir compte du délai nécessaire à la délivrance si la date de péremption est rapprochée). Vérifier physiquement la qualité et les quantités de médicaments livrés (compter le nombre de boîtes et vérifier leur état). (4)

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

Toute réclamation ou litige doit être réglé par écrit et dans le respect des délais admis par le fournisseur.

« Le délai de la vérification de la conformité doit être précisé et doit constituer une clause contractuelle dans les marchés établis avec les fournisseurs. A cet effet, les bons de livraison établis par les fournisseurs sont provisoires et ne deviendront définitifs que si la conformité est dûment constatée.

Lorsque la livraison est conforme, la mention « service fait » est signifiée par le responsable de la pharmacie sur la facture, en apposant sa signature accompagnée de la date et du numéro d'enregistrement. Cette facture est adressée au responsable du service économique de l'établissement pour sa prise en charge et son ordonnancement.

Dans le cas d'erreur ou de non-conformité des produits commandés, le responsable de la pharmacie doit faire immédiatement rapport détaillé au responsable des services économiques, qui doit saisir le fournisseur dans les 24 heures. Un registre adhoc, côté et paraphé, doit consigner les constats de non-conformité établis par le responsable de la pharmacie et les factures litigieuses avec numéro, date et montant du paiement.

Le service, économique ne fera l'objet de la transmission de la facture, objet de la commande non-conforme, que lorsque tous les litiges et anomalies, donc toutes les réserves liées à la non-conformité, auront été levés par le fournisseur ». (Circulaire N°00 7/SP/MIN/MSPRH/05 du 22/11/2005)

Après toutes ces vérifications, la réception est effectuée et portée sur :

### **1- Un bordereau de réception :**

Sur lequel sont mentionnés le numéro de la facture et la date ainsi que :

- DCI (ou désignation de l'article).
- Nom commercial.
- Le laboratoire qui fabrique ce produit.
- Date de péremption.
- Numéro du lot.
- Date de fabrication.
- Quantité reçue réellement (exprimée en unité de compte).
- Prix unitaire.

Pour les livraisons provenant de fournisseurs du secteur public (PCH, IPA, SAIDAL, SOCOTHYD) la présentation de certificat de conformité n'est pas obligatoire, car ces entreprises ne livrent les produits qu'après délivrance de certificat de conformité du Laboratoire National de Contrôle.

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

Dans le cas des livraisons effectuées par les fournisseurs privés les certificats de conformité délivrés par le Laboratoire National de Contrôle de Produits Pharmaceutiques devront accompagner obligatoirement la livraison.

La comptabilité en milieu hospitalier se faisant sur la base de l'unité de compte donc les quantités réceptionnées seront égales à :

Nombre de boîte  $\times$  conditionnement de la boîte

Le prix utilisé au niveau hospitalier est le prix de l'unité de compte (le comprimé, le suppositoire, l'ampoule, le litre, etc...).

### **2- Le registre des entrées :**

(Circulaire rappel n°00447 MSP 25/12/1989). Avec les mentions suivantes :

- la date d'entrée.
- le numéro de réception du registre.
- le nom du fournisseur, le numéro du bordereau de livraison.
- la désignation des produits.
- unité de compte (unité de facturation).
- les quantités livrées.
- le prix unitaire de facturation.
- le numéro de facture.
- la date de transmission à l'économat.

### **3- La fiche :**

Qu'elle soit manuelle (fiche de stock) ou informatisée (mouvementer les stocks à l'écran). Le principe restant toujours le même :

Stock restant + Entrées = nouveau stock disponible

Au cas où la quantité livrée ne correspondrait pas à la quantité demandée, le pharmacien doit :

- Vérifier que la quantité restante à livrer est prise en considération par le fournisseur et sera livrée ultérieurement (cette quantité sera considérée comme un reliquat à livrer).
- Procéder à la reprise de l'excédent et demander une facture "avoir" (remboursement correspondant aux quantités rendues).

Il faut également préciser que les médicaments destinés aux essais cliniques ainsi que les échantillons médicaux doivent être portés sur le registre des entrées et faire impérativement

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

l'objet d'une saisie sur le logiciel de gestion EPIPHARM ou sur des fiches de stocks manuelles (circulaire n°1659/MSP/DPE/01 du 29septembre2001).

### **-liquidation, mandatement :**

#### **Liquidation :**

Dès réception de la facture, celle-ci est enregistrée en face de la réception correspondante avec son numéro d'ordre, il est impératif de vérifier :

- La concordance entre la quantité facturée et la quantité reçue (qui est celle réellement acceptée).
- La concordance entre le prix engagé et le prix facturé.

Le pharmacien appose le cachet avec les indications suivantes :

- Numéro de réception de la commande.
- Numéro de sous-compte.
- Date de transmission à l'économat.

Cette facture est enregistrée sur un facturier puis transmise à l'économat, ce qui correspond à un accord pour paiement.

Le responsable du service économique et le responsable de la pharmacie établissent une situation hebdomadaire des états de paiements des factures réceptionnées, pour la transmettre aussitôt au directeur d'établissement. (Circulaire N°007/SP/MIN/MSPRH/05 du 22/11/2005)

#### **Mandatement :**

Le mandatement de la dépense est effectué par les services de l'ordonnancement : c'est l'établissement du mandat, qui sera signé par le directeur général (ordonnateur principal de la dépense). Le paiement sera effectué par imputation aux titres et chapitres concernés. Ce mandat sera transmis au receveur qui établira le chèque correspondant à la dépense.

# **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

## **2.1.2. Gestion des stocks:**

Les étapes de l'acquisition d'un produit, qui aboutissent à sa mise en stock puis à sa consommation, ne représentent qu'une partie de la fonction approvisionnement, le corollaire est évidemment la gestion des stocks qui tend à optimiser cette acquisition à chacune de ses étapes :

- Commandes.
- Possession de stock.
- Consommation.

### **2.1.2.1. Notions préliminaires de gestion des stocks :**

#### **-Définition du stock :**

Le stock représente un investissement, qui a été décidé afin de couvrir le risque de manque de matière, de matériel ou de produits dans le but de satisfaire une demande interne ou externe.(8)

Le stock est : "l'ensemble des matières premières, de produits en cours de fabrication et des produits finis qu'une entreprise détient à une date donnée". (6)

C'est une provision de produits en instance de consommation.

#### **-Objectif de gestion de stock :**

Gérer c'est optimiser, atteindre les objectifs en minimisant les moyens mis en œuvre.

Toute entreprise doit avoir une politique de la gestion consiste à optimiser les moyens humains, matériels et financiers dont l'entreprise dispose ou qu'elle est susceptible d'acquérir dans le cadre de l'atteinte de ses objectifs. (8)

Gérer un stock c'est connaître à tout moment les entrées, les sorties, le stock disponible et faire en sorte qu'il soit apte à répondre aux besoins des utilisateurs.

Ces objectifs rendre impératifs l'informatisation du service car connaître en temps réel l'existant en stock et disposer du calcul immédiat des quantités à commander et des consommations libère le pharmacien hospitalier, qui peut alors se consacrer à ses autres activités pharmaceutiques (inspections des services, analyse pharmaceutique des consommations, suivi des thérapeutiques, suivi des essais cliniques et autres actes qui relèvent de ses compétences).

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

### **-Principes d'une bonne gestion des stocks. :**

Une bonne gestion des stocks qui consiste à assurer la disponibilité à tout moment et au moindre coût repose sur les principes de base suivants :

- Commander à temps.
- Commander rationnellement.

Concrétiser les objectifs des plans de ventes et de production de l'entreprise en lui évitant les deux situations extrêmes qui sont : - Les ruptures.

- Les surstocks. (8)

### **-Définitions :**

-Produit : les produits peuvent être classés en :

- Marchandises : produits achetés pour être cédés tels quels.
- Matières premières : produits qui servent à la fabrication, et que l'on retrouve dans le produit fabriqué.
- Produits finis : produits fabriqués prêts à être cédés.

-Consommation :

Pour un gestionnaire de stock un produit est consommé dès qu'il est sorti du stock, ce qui n'est pas toujours vrai dans le cas du médicament en raison de l'existence de sous-stocks au niveau des pharmacies de service ou des armoires de service.

-Article en stock :

Un article en stock est un élément constitutif du stock d'une pharmacie. A ce titre, deux dosages différents d'une même spécialité pharmaceutique sont deux articles différents.

-Unité de comptage :

C'est l'unité de distribution. Dans les pharmacies d'hôpitaux, c'est l'unité avec laquelle est comptée la quantité en stock, exemple : le litre d'alcool, le comprimé etc...

-Unité d'achat :

C'est la plus petite unité entière que l'on puisse acheter chez un fournisseur, exemple : boîte de 10(B/10) ; celle-ci varie avec le conditionnement présenté par le fournisseur

-Mouvement du stock :

Un stock est vivant, son niveau varie par le jeu :

- Des entrées (livraisons des fournisseurs, retour des services, dons, échantillons).
- Des sorties (distribution aux services, casse, vol, péremption). (28)

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

### **-Utilités et inconvénients des stocks :**

La possession d'un stock peut sécuriser le pharmacien, mais présente également des inconvénients.

- Utilités :

-Parer à la pénurie et aux besoins urgents imprévus.

-Assurer une consommation régulière d'un produit même si sa production est irrégulière.

-Obtenir des prix unitaires réduits en achetant de grandes quantités.

-Parer aux aléas de la livraison, faire face à la demande urgente (produit demander irrégulièrement).

-Eviter les dérangements dus aux achats trop fréquents.

- Inconvénients :

-Un stock peut se périmé.

-Un stock excessif va engendrer un stock mort.

-Un stock immobilise de l'argent.

-Un stock encombre les aires de stockage.

-Un stock doit être gardé, protégé des intempéries, de l'incendie et des vols.

D'où la nécessité pour le pharmacien de bien connaître ses produits et bien gérer ses stocks pour pouvoir répondre à la demande (être crédible auprès du corps médical et de son administration) tout en rationalisant les dépenses et les coûts. (28)

### **-Les différents niveaux de stock :**

Il existe différents niveaux de stock qui sont :

- Stock de roulement : C'est le stock actif qui tourne et qui représente le stock utilisé pour satisfaire la demande entre deux livraisons.
- Stock délai : C'est le stock minimum qui permet de répondre à la demande pendant le délai de réapprovisionnement. Ce délai est le temps séparant l'émission d'une commande de sa réception en magasin. Souvent le stock délai est inclus dans le stock de roulement.
- Stock moyen : Le niveau du stock d'un article diminue de manière discontinue liée au rythme de sorties et augmente lors des livraisons.

## Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière

On peut représenter ces variations de stock de la manière suivante :

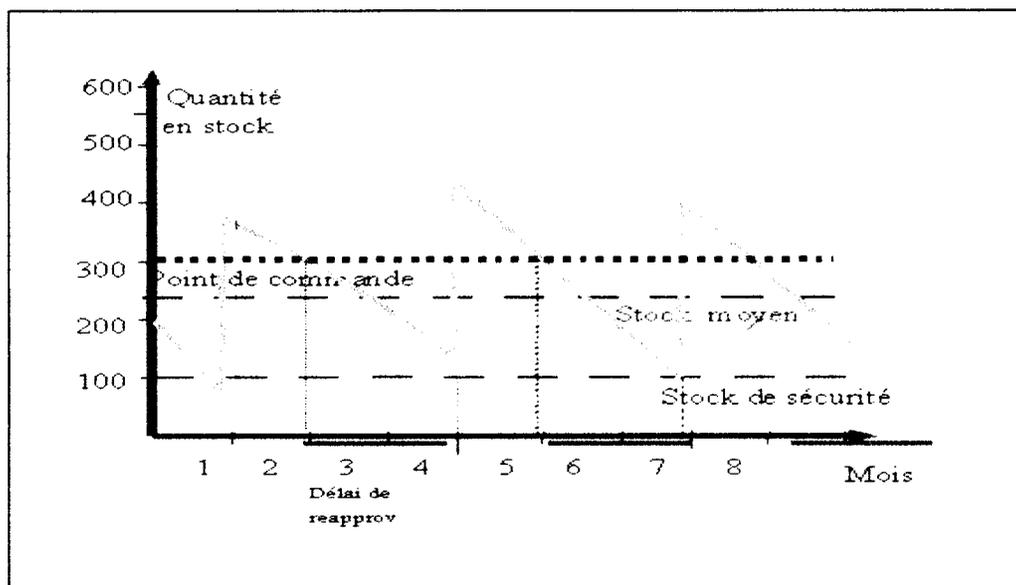


Figure 1 : détermination des niveaux de stock (35)

- Stock moyen mensuel : C'est la somme des valeurs de stock à une date fixe (fin de mois) divisée par le nombre de mois concernés.
  - Stock de sécurité : c'est le stock de réserve qui sert à protéger contre les ruptures.
  - Stock d'alerte : c'est la quantité à partir de laquelle une commande doit être passée.
  - Stock dormant : c'est un stock de produits qui n'ont été l'objet que de sorties entre deux inventaires.
  - Stock mort : c'est un stock de produits qui n'ont subi aucun mouvement et qu'il faut donc suivre particulièrement pour éviter les péremptions. (28)
- **Les supports de gestion de stocks :**

En plus des registres à détenir dans une pharmacie hospitalière et qui permettent de suivre les achats et les dépenses d'autres supports sont nécessaires car dès le moment où les articles sont nombreux et variés ou que les quantités sont relativement élevées on ne peut se satisfaire du seul comptage physique des existants, il faut disposer de documents permettant par simple lecture de connaître le niveau de stock de chaque article (circulaire n°B4/MSP/SG DU 10 mai 1988(31)). Il s'agit de :

- Fiche de casier : elle contient ;
  - Le numéro de l'article si le produit est codé.
  - Désignation.
  - Unité de comptage.
  - Entrées.
  - Sorties.
  - Stock.

## Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière

L'avantage de ce procédé est que l'on dispose de l'historique de l'article lorsqu'on est devant le casier, mais les inconvénients sont nombreux : la fiche de casier est souvent sale et peu lisible, de plus elle s'égare très souvent. (Cf. Annexes III)

Les autres supports figurent dans le tableau 1 :

Tableau 1 : Supports manuels de gestion de stock.

Support :	Contenu :	Objectif :
<b>Fiche de stock:</b> Elle est classée dans un fichier, les agents la tiennent à jour en y transcrivant les mouvements, (Cf. Annexes IV)	elle porte au minimum les mêmes renseignements que la fiche de casier, mais on y ajoute d'autres éléments qui aident à la gestion du stock : -Consommation mensuelle moyenne. -Stock de sécurité. -Stock d'alerte. -Equivalence. -Réservé. (produits spécifiquement destinés à des services ou à de malades)	-Enregistrer les mouvements. -Déclencher les commandes. -Eviter les sur stock. -Eviter la distribution de produits non adaptés au besoin.
<b>Fiche d'approvisionnement :</b> C'est l'outil qui permet d'exploiter les approvisionnements en facilitant le calcul des quantités à commander.	On doit y trouver les renseignements de la fiche de stock, ainsi que : -La quantité en commande. -La quantité à commander.	-Réviser les stocks de sécurité. -Passer les commandes. -Etablir les prévisions. -Suivre les réceptions. -Suivre les factures.
<b>Fiche de ventilation :</b>	Dans cette fiche seuls les DCI, nom, forme, dosage, unité de distribution et prix figurent comme paramètres avec en colonne : -Date. -Services. -Total.	-Connaissance des produits délivrés en quantité, en qualité et par service. -Préparation des listes par service.

Ces fiches sont le support obligatoire de toute gestion de stock manuelle, les éléments constitutifs de ces fiches ont servi de cahier de charge pour la réalisation du logiciel EPIPHARM qui a permis l'informatisation des pharmacies hospitalières à travers le pays. (INSTRUCTION N°003 MSP/MIN du 29 Septembre 1996(20))

## Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière

**Epipharm** : est un logiciel complet de gestion de produits pharmaceutiques. Il permet de gérer entièrement les stocks de médicaments et des produits pharmaceutiques d'un établissement, de faire leur suivi et leur répartition par service ainsi qu'une analyse des consommations et des prévisions de commandes. En effet grâce à l'Epipharm le pharmacien gestionnaire peut :

- Connaître à tout moment les stocks de médicaments et des produits pharmaceutiques.
- Vérifier chaque jour s'il y a des produits qui seront périmés en ce jour ou dans une semaine.
- Contrôler s'il y a des produits qui se périmeraient dans un mois, deux mois, ..., six mois.
- Faire des inventaires sur l'ensemble des médicaments et des produits en stock ou pour un sous- ensemble de son choix.
- Faire des évaluations et bilans de la consommation des produits pour une période donnée.
- Réaliser des prévisions de commandes.
- Gérer la distribution détaillée vers les services d'hospitalisation.
- Permet des différentes analyses des consommations (PARETO, bilan, détaillé etc..).
- Permet un accès à différentes informations de la base de données de l'établissement.

En plus Epipharm met à la disposition du pharmacien un ensemble d'informations commun à tous les établissements (telle que la nomenclature des médicaments, des produits etc.....). Ces données représentent une norme nationale définie par le Ministère de la Santé et de la Population. (11)

Le CHU de Blida a récemment introduit un nouveau logiciel de gestion des produits pharmaceutiques **IntelliX iCom 2013** qui a permis :

- La gestion de stock de base :
  - Création et mise à jour de la liste des articles classés par famille, catégorie, statut, emplacement et marque.
  - Journal des inventaires : historiques de tous les inventaires réalisés.
  - Liste des tiers (clients, fournisseurs) classés par famille, catégories, wilaya, région, par type (spécial ou bien commercial),etc...
  - Saisie des informations générales (tiers) tels que l'adresse, numéro de téléphone, fax, mail, code comptable ainsi que les coordonnées fiscales.
  - Établissement des bons de réception et bons de retour fournisseur.
  - Établissement des bons de livraisons et bons de retour client.
  - Établissement des bons d'entrée et bons de renvoi.
  - Établissement des bons de sortie et bons de réintégration.

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

- La gestion électronique des documents vidéo, images, PDF, XLS, Word...
- Associer des documents de types différents (texte, images, vidéos) aux tiers, articles, tâches, productions, pièces, transactions, tel que la photo d'un article, un chèque scanné,
- Archivage et sauvegarde automatique des documents dans des emplacements pré définis par l'utilisateur.
- Consultation rapide des documents accessible (visible) sur l'ensemble des postes.
  - Licence réseau
- Possibilité de connecter plusieurs postes en réseau. (9)

### • **Particularité de la consommation : les sous-stocks :**

Pour le gestionnaire, un produit est consommé dès qu'il est sorti du stock, le médicament distribué par la pharmacie est considéré comme consommé dès lors qu'il est dans le service de soins, mais la consommation finale, celle réalisée par le malade, ne se fera que plus tard, on constate alors l'existence de sous-stock dans les armoires à pharmacie des services.

La minimisation de ces sous stock passe par :

-Un réapprovisionnement à périodicité rapprochée : en effet, plus la période est longue, plus les quantités demandées sont élevées pour couvrir les aléas de la distribution.

-La mise en place d'une liste limitative par services et d'une dotation globale par service : ces listes et ces dotations seront établies par le pharmacien et en collaboration avec les responsables des services.

-Le contrôle fréquent au niveau des pharmacies ou des armoires de service. (19)

### • **Les coûts de stock :**

Les stocks supportent trois sortes de coûts :

- Les coûts de passation de commande.
- Les coûts de possession de stock.
- Les coûts de rupture de stock.

Pour bien gérer, il faut tendre à réduire ces coûts.

- coûts de passation des commandes :

Les coûts de passation de commande se composent de coûts externes et de coûts internes

-Coûts Externes :

- Frais de transport.
- Emballage perdu.
- Taxes douanières. etc. ...

# Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière

- coûts Internes :

Ce sont les frais engagés pour faire les achats.

- Analyse des besoins des services.
- Choix des fournisseurs (établissement des listes, consultation).
- Etablissement et envoi des bons de commandes.
- Contrôle de la réception et de la facturation.
- Frais accessoires de fonctionnement du service (fourniture de bureau, éclairage).
- Frais de déplacement des agents.

Ces coûts internes, qui se répartissent en frais de personnel et en fournitures sont quelques fois implicites, on admet qu'ils sont indépendants de la quantité commandée.

- Coûts de possession de stock :

- Coûts physiques : ils sont grossièrement proportionnels au volume des stocks, ce sont les coûts de manutention, de stockage et de détérioration du stock par péremption, dégradation ou coulage.

- Coûts financiers : le stock est un investissement, c'est donc une immobilisation de masse financière, si l'argent était en banque, il rapporterait un intérêt ou bien il pourrait servir à d'autres fins, ce coût financier est proportionnel à la valeur du stock moyen immobilisé en permanence, et correspond à 15% de celui-ci.

- Coûts de rupture de stock :

Sur-stocker coûte cher, mais se retrouver en rupture de stock face à une demande motivée est grave, le risque est inacceptable vis-à-vis du malade, la procédure de commande urgente correspond à une dépense supplémentaire défavorable à une bonne gestion. De plus, la rupture de stock peut entraîner un transfert de consommation qui peut être économiquement moins satisfaisant : utiliser un produit très cher à la place d'un produit de prix plus bas.

Il est difficile d'évaluer les coûts de rupture de stock, cependant cela se traduit par :

- Un manque de confiance de la part du demandeur.
- Des sur-stockages au niveau des services de soins.
- L'insécurité du malade.
- Le risque terrible de perdre un malade.

Le taux de rupture de stock est un indicateur qui permet de mesurer le nombre de ruptures intervenues au cours d'une période déterminée : c'est le rapport entre le nombre de lignes non satisfaites et le nombre de lignes commandées, ce taux doit tendre vers 0 tout en évitant la situation de sur-stockage.

Il faut signaler que le pharmacien doit diffuser périodiquement, les listes des produits en rupture de stock aux services de soins ainsi qu'aux autorités de tutelle afin d'assurer une information fiable et de permettre aux utilisateurs de procéder à des changements de prescriptions éventuels. (19)

## Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière

### 2.1.2.2. Méthodes de renouvellement des stocks :

Les méthodes de renouvellement des stocks utilisent les paramètres définis précédemment (niveau de stock et coûts de stock) pour déterminer quand et combien commander.

Il existe plusieurs systèmes de renouvellement des stocks qui sont :

- Le système à date fixe-quantité variable :(ou système calendrier).
- Le système à date variable-quantité fixe(ou système à point de commande).
- Le système à date variable-quantité variable.

- **Méthodes de calcul :**

- Système calendrier :

La position maximum du stock (MAX) est calculée à partir de la consommation pendant le Da (délai d'approvisionnement) de la consommation pendant IC et du SS.

$$\text{MAX}=\text{SS}+(\text{IC}\times\text{D})+(\text{Da}\times\text{D})$$

Plus IC est long et plus SS devra être élevé.

Q est différent à chaque commande :

S'il n'y a pas de commande en cours :  $Q=\text{MAX}-\text{SD}$

S'il y a des commande en cours (EC) :  $Q=\text{MAX}-\text{ST}$

Notons que les pharmacies hospitalières utilisent le système calendrier pour leur approvisionnement, l'intervalle de commande est fixé par celle-ci de la manière suivante :

- Mensuel pour les CHU.
- Trimestriel pour les secteurs sanitaires.

- Système à point de commande :

C'est un système où l'on commande en quantité fixe et à des dates variables, la commande est déclenchée lorsque le stock d'alerte est atteint, ce moment s'appelle le point de commande PC.

Le stock d'alerte SA dépend du stock de sécurité SS et de la consommation moyenne pendant le délai :

$$\text{SA}=\text{SS}+(\text{Da}\times\text{D})$$

$$\text{PC}=\text{SA}$$

## Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière

-Système à date variable-quantité variable :

Ce système ne comporte pas suffisamment d'avantages pour être utilisé dans une méthode rationnelle de gestion des stocks, c'est pourquoi il n'est pas utilisé. (28)

- **Réduction des coûts d'approvisionnement et de stockage : calcul de la quantité économique de commande.**

Nous avons vu dans le paragraphe (coûts des stocks) que dans le prix de revient réel d'une référence interviennent plusieurs paramètres qui sont :

- Le prix d'achat.
- Le coût d'acquisition ou coût de passation de commandes.
- Le coût de possession du stock.

Le coût de passation d'une commande n'est pas négligeable, il représente une valeur indépendante de la nature de ou des articles et du montant de la commande.

Son importance varie en fonction de l'organisation de la structure de gestion, de ses méthodes, de son degré d'automatisation.

-Coût de possession de stock :

Les coûts de possession d'un stock se déduisent d'un calcul :

Coût de possession = valeur du stock x taux de possession

En règle générale, bien que difficile à cerner ce taux de possession varie de 10% à 20%.

-Quantité économique de commande :

Il existe un prix de revient minimal qui combine ces différents coûts :

Si l'on passe un grand nombre de commandes d'importance réduite les coûts d'acquisition augmentent.

Si l'on réduit le nombre de commandes le coût du stock augmente,

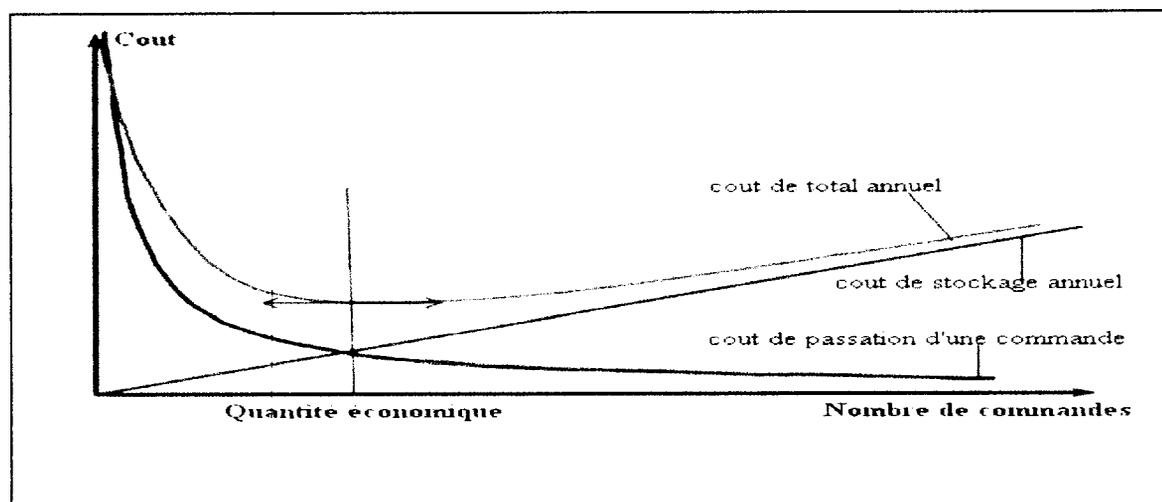


Figure 2: les différents coûts dans le modèle de WILLSON(36)

Cette quantité économique de commande est donnée par la formule de WILSON :

$$QEC = \sqrt{2dC/KP}$$

Cette formule ne peut s'appliquer que si la consommation de l'article est à peu près constante et connue avec certitude.

En fait, les commandes hospitalières n'obéissent pas toujours à cette loi, la formule de WILSON suppose que les facteurs sont certains ce qui n'est pas toujours le cas, ces hypothèses simplifient le modèle mais le rendent difficilement applicable aux situations réelles, une des principales limites est due à l'hypothèse que le prix d'achat ne change pas durant la période considérée. (28)

- **Regroupement de produits : système ABC**

Le nombre de produits à gérer dans une pharmacie hospitalière est loin d'être négligeable, le suivi permanent de tout les produits peut relever de la gageure parfois, aussi doit on accorder plus d'importance à certains d'entre eux dont l'impact thérapeutique mais aussi financier peut être très important, il faut donc déterminer quels sont les articles dont le suivi en stock est indispensable, la LOI DE PARETO nous permet une classification satisfaisante à ce sujet.

L'analyse ABC ou distribution de PARETO du nom de son concepteur américain découle de la constatation à posteriori suivante :

-de l'analyse d'un nombre important d'articles, il ressort que près de 20% d'entre eux représentent jusqu'à 80% de la valeur du stock, et que 80% des articles ne représentent que 20% de la valeur de ce même stock.

## Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière

-méthodologie de la classification de PARETO :

On définit les éléments à analyser : par exemple les médicaments.

On prend la consommation de chaque médicament pour une période donnée.

On multiplie la consommation de l'article par le prix unitaire.

On classe les médicaments par ordre décroissant de la valeur.

On transforme ensuite les cumuls et le rang des articles en pourcentage et l'on représente graphiquement la courbe en portant en abscisse les articles et en ordonnées les cumuls des valeurs.

on dresse ensuite une verticale à 10% des éléments, et une horizontale à la valeur 90% des cumuls, afin de déterminer les zones A, B, C

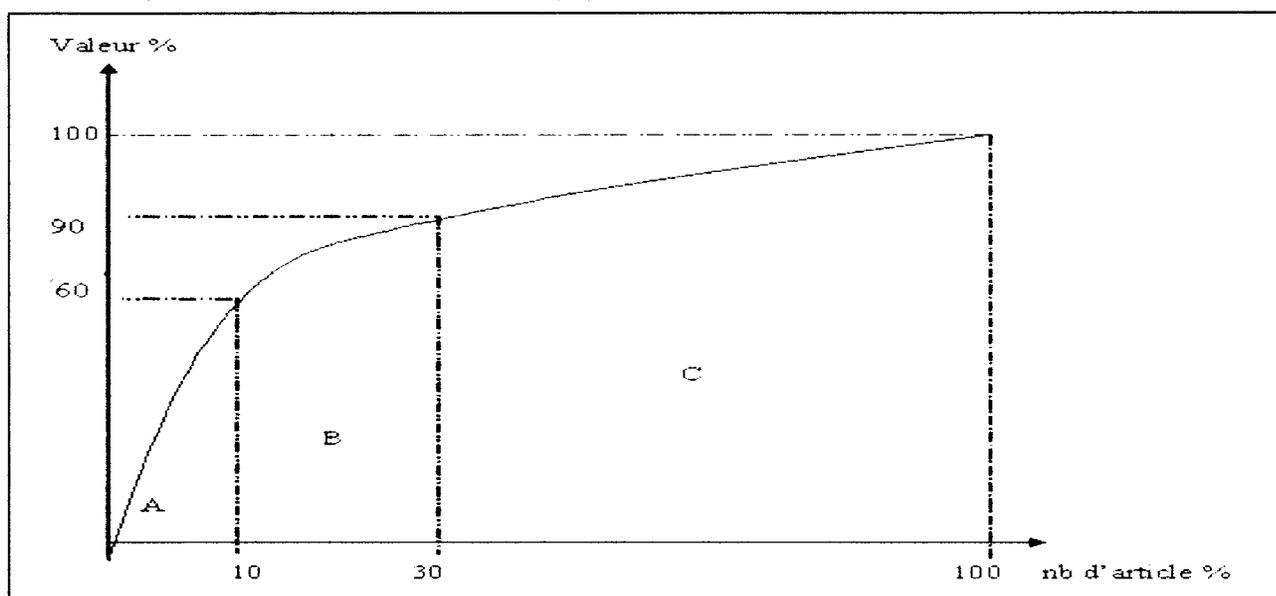


Figure 3: Système de classification ABC (37)

Cette méthode simple permet de déterminer rapidement quels articles il est impératif de suivre de manière individuelle (zone A) ou quelles références doivent au contraire être suivies de manière groupée et sans y consacrer un temps excessif (zone C).

Classe A : articles chers, de stock peu important mais réalisant une grande valeur de stock (60%), ou articles dont la consommation est importante.

Classe B : articles de prix moyen, en nombre assez important, dont la valeur représente une bonne partie du stock (30%).

Classe C : articles de très faible valeur et très nombreux, et dont la valeur totale est faible (10%).

Les articles coûteux et peu nombreux (classe A) auront un plus grand nombre de commandes dans l'année afin de ne pas immobiliser de l'argent en les stockant.

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

Les articles les plus nombreux et moins chers (classe C) seront commandés moins souvent puisque la valeur du stock de ces produits ne sera pas très importante.

Il faut cependant noter qu'il s'agit là de (modèle de gestion) ; il ne faut en aucun cas oublier la réalité des besoins et l'expérience pratique. Le rôle et l'expérience du pharmacien lui permettra de tenir compte de :

-la connaissance de l'impact d'une rupture de stock de certains produits sur le pronostic vital des malades.

- la notion de saisonnalité des produits qui sont alors soumis à une demande en pointe lors de certaines périodes. (28)

### **2.1.2.3. Valorisation des stocks :**

Il est aussi important pour le pharmacien de connaître les quantités en stock que les valeurs de stock. Il existe différentes méthodes de valorisation de stock, ces méthodes tendent toutes à résoudre la valorisation des sorties de stock et du stock restant, lorsque celui-ci est constitué d'articles dont le prix d'achat change, on distingue quatre méthodes :

-Le LIFO consiste à considérer que l'on utilise d'abord les dernières unités entrées en stock puis celles du mouvement précédent et ainsi de suite.

-Le FIFO est basé sur l'utilisation des unités les plus anciennes en stock, puis celles qui sont un peu plus récentes et ainsi de suite jusqu'à celles qui viennent d'entrer en stock.

Le LIFO et le FIFO identifient les différents lots entrées en stock.

-Le PUMP valorise les sorties de stock aux prix moyen pondéré des entrées au cours d'une certaine période.

-La MOYENNE MOBILE réévalue les unités du stock à chaque nouvelle entrée.

Actuellement dans les pharmacies hospitalières, l'utilisation du logiciel EPIPHARM permet de valoriser au prix réel.

En effet, à chaque réception de produit lors de la saisie de l'entrée sur ordinateur il se crée un lien entre le numéro de réception du produit, le numéro de lot, la date de péremption et le prix saisi lors de cette opération.

Lors de la saisie d'une livraison, le programme attribue le produit dont la date de péremption est la plus rapprochée avec le prix qui a été saisi lors de sa réception.

La valeur du stock pour un produit correspond donc à la somme des quantités valorisées aux différents prix qu'a pu avoir ce produit. (19)

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

### **2.1.2.4. Le compte de gestion :**

(circulaire n°007/SP/MI N/MSPRH/05 du 22/11/2005)

Le compte de gestion-matière qu'est tenu de faire le pharmacien à chaque fin d'exercice est la balance entre le cumul du stock initial et des entrées d'une part et le cumul du stock final et des sorties d'autre part :

$$\text{Stock initial} + \text{entrées} = \text{stock final} + \text{sorties}$$

Cette balance doit porter sur les quantités et les valeurs, dans chaque colonne du stock initial ; des entrées, des sorties, et du stock final devront être portés pour chaque produit :

- La quantité.
- Le prix fixe.
- La valeur.

Le déséquilibre de cette balance devra faire l'objet de vérification rigoureuse et les écarts devront absolument être recherchés et justifiés. (31)

# Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière

## 2.2. Stockage :

Le mode de stockage est un élément fondamental pour une gestion rigoureuse et rationnelle. En effet un rangement adéquat peut permettre une distribution aisée et un suivi des stocks rigoureux.

Pour la conservation des produits altérables détenus en pharmacie ; la pharmacopée indique pour chaque monographie de ces produits les conditions de leur conservation.

Parmi les principales altérations on peut citer :

- Action de la lumière : entraîne une accumulation de processus de décomposition ; cas de soluté de dakin. La conservation se fera dans des flacons opaques bien fermés.
- Action de la chaleur : concerne essentiellement les produits volatils (l'alcool), ces substances doivent être conservées dans des flacons hermétiquement fermés dans un local frais.
- Action de l'air et la chaleur : risque d'avoir le phénomène de fermentation ou de cristallisation pour les sirops nécessitant des températures particulières de conservation ; il existe 4 zones de température : ambiante (15°C-25°C) ; fraîche (8°C-15°C) ; réfrigérée (2°C-8°C) congelée (inférieur à -15°C). (25).

La détention des produits du tableau B devra être conforme à la réglementation en vigueur et devra répondre à des conditions de sécurité draconiennes.

Plusieurs méthodes de rangement sont possibles, celles permettant le respect de la législation pharmaceutique associée à un rangement par ordre alphabétique et par forme dans chaque tableau nous paraît la plus indiquée car elle permet d'habituer le personnel au respect de législation pharmaceutique.

Dans le cas du matériel le rangement pourra se faire soit d'après la catégorie soit en fonction de l'usage ; Selon le type de matériel concerné on peut utiliser l'une ou l'autre des méthodes, exemple :

- Usage unique (gants, champs, seringue, etc...)
- Ligatures (résorbable, non résorbables, etc...)
- Sondes.
- Verrerie

## Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière

Les rayonnages devront permettre un étiquetage facile, la rotation des stocks selon la méthode du premier entré- premier sorti permettra d'éviter les péremptions (le lot le plus ancien devra sortir le premier), il faut veiller à revoir le rangement des produits à chaque réception et à placer sur les rayons les produits les plus anciens avant les plus récents.

Il faut éviter les rayonnages en hauteur et les passages difficiles entre les rayons, car cela risque de démobiliser le personnel qui ne vérifiera plus le rangement de manière régulière.

L'utilisation de la classification de PARETO pour le stockage des produits peut également être satisfaisante.

Le principe de PARETO, aussi appelé principe des 80-20 ou encore loi des 80-20 est une méthode de classification mise au point au 19<sup>ème</sup> siècle et qui permet de classer les données analysées en trois groupes d'importance :

- Classe A : produits de grande importance,
- Classe B : produits d'importance moyenne,
- Classe C : produits de faible importance.

# **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

## **2.3. La Distribution :**

Dans le domaine de la pharmacie ; il est plus juste de parler de dispensation que de distribution. La principale mission liée à l'exercice de la pharmacie est la dispensation des médicaments qui reste un acte pharmaceutique essentiel.

En Algérie, le terme de dispensation est défini par l'article 6 de l'arrête N°069 MSP/MIN DU 16 juillet 1996.

« La dispensation des médicaments est l'acte pharmaceutique associant la délivrance des médicaments à :

- L'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale si elle existe.
- La préparation éventuelle des doses à administrer.
- La mise à disposition d'informations nécessaires au bon usage des médicaments. » .

La dispensation des médicaments se fait sous l'entière responsabilité du pharmacien ou sous leur responsabilité par des internes en pharmacie et des étudiants de cinquième année hospitalo-universitaire ayant reçu délégation du pharmacien dont ils relèvent; des préparateurs en pharmacie sous le contrôle effectif des pharmaciens.

Le pharmacien est donc tenu d'étudier les commandes qui lui sont adressées par les services (article 7 de l'arrête N°069 MSP/MIN DU 16 juillet 1996 ).

Il existe deux grands modes de distribution des médicaments : la distribution globale et la distribution nominative.

Le premier est le système prédominant en Algérie les unités commandent les produits nécessaires à la pharmacie centrale et les produits sont stockés dans les pharmacies d'unités.

Le deuxième système, est une distribution des produits préparés par dose unitaire pour Chaque patient par la pharmacie centrale et délivrés dans les unités.

### **2.3.1. Dispensation globale :**

C'est le dépôt à la pharmacie du bon de commande signés par le chef de service ou les médecins autorisés, et l'analyse et le traitement de ces bons par le responsable de la pharmacie de l'établissement.

Ce système ne peut être qualifié de dispensation puisque le pharmacien n'a pas accès aux prescriptions et ne peut effectuer la validation pharmaceutique de l'ordonnance.

Seuls les praticiens chefs de service et les médecins autorisés dont les spécimens de signature sont dûment déposés auprès de la pharmacie principale de l'établissement, sont habilités à signer les bons de commande hebdomadaire.

Le bon de commande doit préciser, outre la quantité demandée, le stock restant au niveau du service.

## Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière

La livraison comporte les étapes suivantes :

Préparation des produits par les préparateurs qui doivent signer les livraisons qu'ils ont exécutés.

Remise des produits aux agents nommément désignés par le chef de service pour prendre livraison des produits avec signature sur un registre de retrait des produits sur lequel est mentionné :

- La date de livraison au service.
- Les numéros de bons ou ordonnances.
- Le nom, prénom, matricule et signature de l'agent qui retire les produits.
- Classement journalier des doubles des bons de livraisons.

Les bons de commandes doivent être établis en double exemplaire, un exemplaire est conservé à la pharmacie pour être comptabilisé et l'autre retournera au service accompagné du bulletin de livraison délivré par la pharmacie à l'aide du logiciel.

Les quantités distribuées par la pharmacie devront être clairement mentionnées sur les deux exemplaires du bon de commande manuscrit et être accompagnées du bulletin délivré par l'ordinateur .

Cependant les bons émis dans le cadre d'une urgence peuvent être établis en un seul exemplaire (qui reste à la pharmacie) puisqu'ils proviennent en principe de carnets à double volet. Dans ce cas l'indication des produits et des quantités demandées doit être portée également sur le volet restant au service par le signataire du bon.

Les médicaments classés comme stupéfiants ne peuvent être délivrés que sur prescription d'une personne désignée à l'article 2 de l'arrêté N°069 MSP/MIN du 16 juillet 1996 . La prescription doit se faire sur une ordonnance extraite d'un carnet à souches numérotées, à feuillets paginés, de couleur rose et réservée exclusivement à cet usage dans l'établissement. L'ordonnance doit comporter les mentions suivantes :

- l'identification de l'établissement et de l'unité de soins.
- l'identification du prescripteur définie avec l'intitulé précis de sa fonction.
- l'identification précise du malade : le nom, le prénom, le sexe, l'âge, le cas échéant, la taille et le poids.
- l'identification du ou des médicaments (s), la dénomination, et s'il s'agit d'une préparation magistrale ,la forme détaillée, la forme pharmaceutique, le dosage, La posologie et la durée du traitement, la voie d'administration.
- toute autre information nécessaire à la dispensation du ou des médicaments (s) concerné (s).

Cependant, le prescripteur doit indiquer en toutes lettres la quantité prescrite : nombre d'unité thérapeutiques s'il s'agit de spécialités, doses ou concentrations de substances et nombre d'unités ou volume s'il s'agit de préparations magistrales.

En outre, le pharmacien reçoit les conditionnements primaires correspondant aux quantités consommées.

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

En plus de cette distribution globale hebdomadaire, il existe également une dispensation nominative. Ce système permet un contrôle plus rigoureux et le plein exercice de la responsabilité du pharmacien hospitalier.

### **2.3.2 Dispensation nominative :**

Le praticien chef de service est tenu de dresser la liste nominative des praticiens médicaux exerçants sous son autorité. Cette liste est transmise respectivement au Directeur de l'établissement et au pharmacien responsable qui recueille les spécimens de signatures des praticiens habilités à opérer des prescriptions nominatives pour les patients dont ils ont la charge.

Le praticien chef de service est tenu d'actualiser périodiquement la liste.

Le praticien habilité à prescrire peut établir une ordonnance pour son patient, pouvant comporter des médicaments ne figurant pas dans la nomenclature du service.

Cette ordonnance doit obligatoirement comporter :

- L'identité du praticien et du patient.
- L'âge du patient.
- Le N° de lit.
- Le N° d'admission.
- La date de la prescription.

### **2.3.3. Cas des antennes de service :**

Il est primordial que la gestion des stocks de la pharmacie afin qu'elle soit la plus exacte possible s'accompagne du suivi des sous stocks détenus dans les « pharmacies » ou antennes de services.

La pharmacie de service où sont stockés les médicaments doit être un endroit (pièces ou bureaux regroupés dans un même endroit) fermant obligatoirement à clé, les mêmes règles de rangement qu'au niveau de la pharmacie doivent être respectées (tableau –ordre alphabétique. Forme).

Il est impératif que ces antennes disposent de réfrigérateur avec possibilité de contrôler la température pour la détention des produits nécessitant le respect de la chaîne de froid.

Il faut absolument éviter le déconditionnement dans les bocaux de verre car il y a risque de confusion, casse et péremption.

Afin d'éviter la multiplicité des sous-stocks dans ces antennes de service. Il est possible d'assurer l'approvisionnement de ces antennes par la pharmacie principale sur la base d'inventaire hebdomadaire.

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

Avec cette méthode, les préparateurs ou techniciens responsables de ces antennes n'expriment pas de besoins quantifiés, mais établissent les inventaires hebdomadaire ; qu'ils transmettent à la pharmacie par le biais de bon de commande et c'est au pharmacien hospitalier de faire le réajustement et le réapprovisionnement de l'antenne par le biais de la dotation intégrée dans le logiciel.

Dans le service, La distribution par ces responsables d'antennes aux unités de soins doit se faire sur la base des fiches navettes des malades et des prescriptions médicales. La quantité attribuée alors aux armoires d'unités doit impérativement correspondre au traitement mentionné sur les fiches navettes.

Pour les unités d'urgence et de réanimation « une dotation pour besoins urgents » peut et doit être concédée par le pharmacien. Cependant cette dotation ne doit pas dispenser le préparateur du service de la comptabilisation des sorties de ces produits ni de leur report sur les fiches navettes par les infirmiers.

A ce niveau l'informatisation n'étant pas encore mise en place. La tenue d'un registre sur lequel sont reportées toutes les réceptions en provenance de la pharmacie principale et des fiches de stock et de ventilation par unité doit être obligatoire. En effet ces éléments permettront d'affiner le calcul des dépenses en médicaments jusqu' au calcul par unité de soins.

### **2.3. 4. Activité d'inspection :**

Les pharmaciens chargés de la gestion de la pharmacie centrale des différents hôpitaux doivent organiser des inspections périodiques au niveau des pharmacies de service. Ces inspections doivent viser à vérifier la conformité du stock avec les quantités fournies et étudier si la consommation constatée correspond bien à l'activité du service. Ces activités de contrôle et d'inspection doivent être menées de concours avec le chef de service. (Circulaire N°007 /MSP /CAB /MIN DU 09 MARS 1986).

Au cours de contrôle, le responsable de la pharmacie se doit de vérifier :

- Les conditions de stockage et la conformité du rangement des médicaments, des psychotropes, des antiseptiques des solutés massifs et objets de pansement.
- Le contrôle des coffres à stupéfiants.
- Le niveau de stock.
- La tenue des documents de gestion (registre de la pharmacie, fiches de stock, ordonnance nominative, archivage des bons de livraison de la pharmacie et registre des unités et armoire à pharmacie de service).
- La validité des produits en termes de date de péremption.
- le report des prescriptions sur les fiches de soins.

Il est nécessaire de rappeler que les dons et les échantillons fournis par les laboratoires au service hospitalier doivent être remis à la pharmacie de l'établissement qui assurera la distribution gratuite (article 34 décret exécutif n ° 92-286 du 06 juillet 1992).

Ces inspections doivent faire l'objet de rapports qui sont présentées au directeur général de l'établissement et en cas d'anomalies, aux chefs de services concernés. (Cf. Annexe V).

# **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

## **2.4. Contrôle de gestion en pharmacie hospitalière :**

### **2.4.1. Définition:**

« Le contrôle de gestion est l'ensemble de dispositions prises pour fournir aux dirigeants et aux divers responsables des données chiffrées périodiques caractérisant la marche de l'entreprise. Leur comparaison avec des données passées ou prévues peut, le cas échéant, inciter les dirigeants à déclencher des mesures correctives appropriées. » (23).

### **2.4.2. Objectifs du contrôle de gestion :**

- Situer la pharmacie dans son environnement.
- Etudier l'évolution de la pharmacie dans le temps.
- Regrouper clairement les données.
- Exploiter ces données et établir des prévisions.

#### **• La pharmacie dans son environnement :**

Situer la pharmacie dans son environnement revient à la positionner dans son établissement. Tout d'abord il convient de lister les structures et les infrastructures dont elle assure l'approvisionnement, puis il faut rappeler le poids respectif de chacun des postes de dépenses globales de l'hôpital, et la part représentée par la pharmacie.

#### **• Evolution de la pharmacie dans le temps :**

L'étude de cette évolution permet une bonne prévision budgétaire, de plus elle permet de déterminer les corrections qu'il faudra apporter et de voir si les actions entreprises sont rentables.

Les indicateurs permettant de mesurer cette évolution sont :

- Les taux de rotation des stocks.
- Les dépenses en produits périmés.
- L'évolution de divers postes de dépenses (ce dernier point devra être rapporté à l'activité de l'hôpital. Ainsi on peut constater par exemple, l'augmentation d'une dépense de médicaments occasionnée par l'ouverture d'un nouveau service).

Ce suivi devra être fait en étudiant la consommation par classes thérapeutiques et par services de l'hôpital.

Il convient d'établir un historique sur plusieurs années par exemple :

- Des budgets de l'hôpital et de la pharmacie.
- De l'activité de l'hôpital : nombre de lits, nombre de journées d'hospitalisation et d'entrées nombre de consultation.
- De l'activité de la pharmacie : nombre d'articles gérés ; nombre de commandes traités, nombre de sortie, taux de rupture.

## **Chapitre I : Organisation et gestion de la pharmacie hospitalière**

- Des principaux postes de dépense en suivant les achats, les stocks, les consommations par service.
- Des produits représentant 80% de la valeur d'une catégorie de dépense.
- Des prix.

Les historiques se rapportant aux achats et aux consommations doivent porter sur les quantités et les valeurs.

Il est possible d'effectuer ces études sur des données annuelles et mensuelles, ce qui permettra d'établir des éléments de variations saisonnières.

- **Traduction des données :**

Pour être interprétées facilement les données doivent être visualisées sous forme de tableaux de chiffres et des représentations graphiques (courbes, histogrammes, diagrammes à secteurs). Ces dernières sont destinées à rendre les tableaux de chiffres plus faciles à lire et à interpréter, il faut cependant rappeler qu'une interprétation ne peut être valable que si elle prend en compte des données comparables.

- **La prévision :**

Elle doit se faire annuellement en tenant compte des tendances des chiffres et des courbes, et des éléments nouveaux déjà intervenus ou à venir.

Les dérapages, éventuels devront être contrôlés. Ainsi, si une augmentation de la consommation d'un médicament est liée à des prescriptions exagérées, celle-ci devra être corrigée. Par contre, la hausse brutale de consommation consécutive à une indication thérapeutique nouvelle ou à l'utilisation de nouvelles techniques médicales est difficile à analyser dans le sens de la prévision.

**CHAPITRE II :**

**ANALYSE DE LA PRESCRIPTION  
MÉDICAMENTEUSE  
ET  
NOTIONS SUR LA PHARMACIE  
CLINIQUE**

## **Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse**

---

### **1. Notions générales sur le médicament :**

#### **Définition du médicament :**

La définition d'un médicament est donnée par la Loi 85/05 du 16-02-1985 relative à la Protection et à la Promotion de la Santé en ses art.170et171 (31).

« On entend par médicament, toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, tous produits pouvant être administrés à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger, modifier leurs fonctions organiques». Art170 de la L.P.P.S.  
Au sens de l'art 170 le médicament est défini de deux manières :

- Par la composition (Propriétés curatives ou préventives).
- Par la fonction (Etablir un diagnostic ou de restaurer, corriger, modifier leurs fonctions organiques).

« Sont également assimilés à des médicaments :

- Les produits d'hygiène et les produits cosmétiques contenant des substances vénéneuses à des doses et concentrations supérieures à celles fixées par arrêté du ministère chargé de la santé.
- Les produits diététiques ou destinés à l'alimentation animale qui renferment des substances non alimentaires leurs conférant des propriétés sur la santé humaine ». Art.171 de la L.P.P.S.  
Au sens de l'art.171 le médicament est défini par sa composition (Produit d'hygiène ou diététique).

#### **Développement du médicament :**

Après l'identification d'une nouvelle cible thérapeutique, c'est-à-dire en général un mécanisme essentiel à la survenue d'une maladie, des milliers de molécules susceptibles de présenter un intérêt thérapeutique sont sélectionnées. (36)

Le candidat (médicament) traverse tout d'abord une série de tests appelés précliniques comprenant :

- la pharmacologie expérimentale.
- la toxicologie.
- la pharmacocinétique.

La recherche clinique sur l'homme évalue l'innocuité et l'efficacité de la molécule. (16)

## Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse

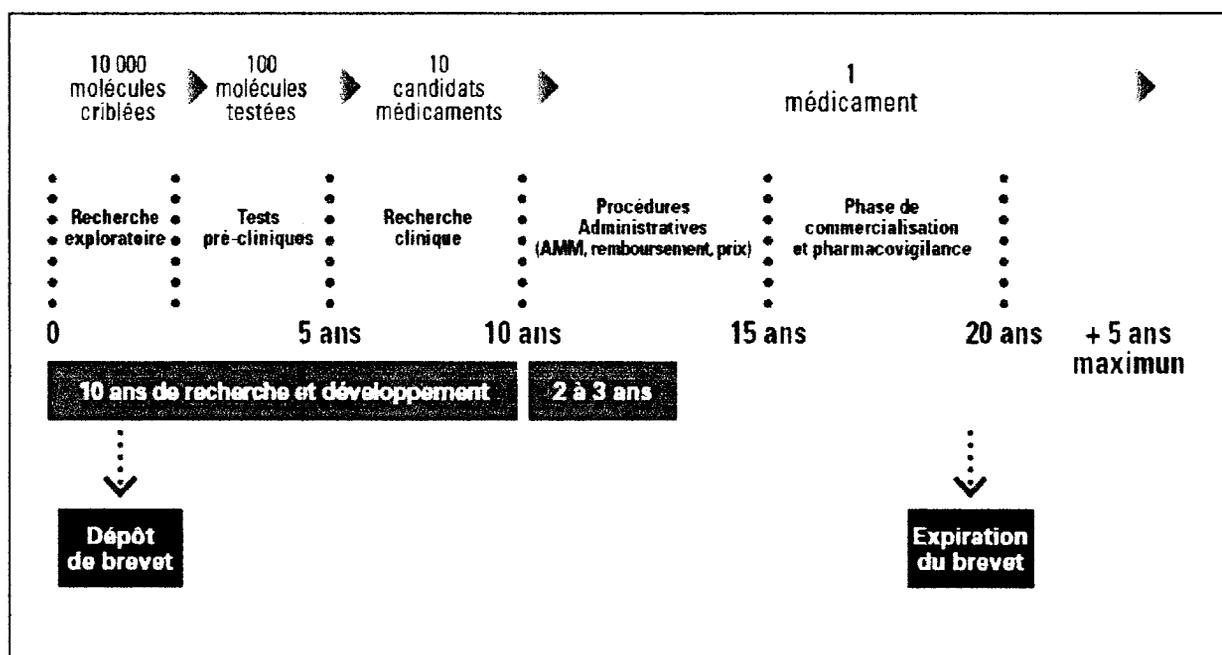


Figure 4: les différentes étapes de la vie d'un médicament de la recherche à la commercialisation (27)

### Indication et contre indication :

#### • Indications :

Les indications des médicaments, sont directement liées à leurs actions propres; celles-ci peuvent se résumer ainsi en :

- Action substitutive : Apport à l'organisme l'élément déficient (Fer, Vit C, etc...).
- Action par reproduction directe ou indirecte des effets d'une substance naturelle :Le médicament reproduit ou stimule une fonction cellulaire ou organique (sympathomimétiques et para sympathomimétiques).
- Action par antagonisme direct ou indirect des effets d'une substance naturelle : Le médicament exerce un blocage complet ou partiel d'une fonction cellulaire ou organique (sympatholytiques).
- Action mécanique : Huile de paraffine favorisant le transit intestinal.
- Action sur certains processus métaboliques : Action sur la perméabilité cellulaire ou leur réactivité (produits anticalciques qui modifient la perméabilité aux ions Calcium).

La posologie tient compte de ces facteurs, elle se déterminera en fonction de l'âge, du poids, du sexe, elle comportera également le ou les modes d'administration obligatoires.

#### • Effets indésirables et contre-indications :

##### Effets indésirables :

La définition commune à l'OMS et à la Communauté Européenne, pour un effet indésirable est une « réaction nocive et non voulue à un médicament, se produisant aux posologies normalement utilisées chez l'homme pour la prophylaxie, le diagnostic ou le traitement d'une maladie ou pour le rétablissement, la rectification ou la modification d'une fonction physiologique ». Le terme anglosaxon est Adverse Drug Réaction (ADR).

Ces effets secondaires sont soit iatrogènes, liés au médicament lui même, à la dose prescrite, à la durée d'utilisation (effet cumulatif), soit d'interactions avec d'autres substances.

## Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse

Une grande partie de l'étude d'un principe actif concerne la recherche d'interactions avec d'autres produits. Cette nouvelle molécule pouvant soit potentialiser un autre médicament, soit annihiler ses effets thérapeutiques, soit même se combiner avec une autre molécule médicamenteuse ou non, pour provoquer des effets secondaires paradoxaux. Les effets secondaires ou latéraux sont des effets survenant en plus de l'effet primaire (ou principal) désiré lors de l'application d'un traitement pour une indication donnée. Ils peuvent être désirables, neutres ou indésirables.

### Contre-indications :

La plupart des médicaments présentent également des **contre-indications** qui peuvent être relatives, nécessitant des précautions particulières d'emploi, conseillées et restrictives, ou bien impératives. Il s'agit le plus souvent de pathologies qui seraient aggravées par la prise du dit médicament, ou alors d'incompatibilités et d'associations avec d'autres substances qui peuvent agir :

- Sur l'absorption du produit, soit en l'accéléralant soit en le ralentissant.
- Sur son élimination, en procédant de même.
- Sur l'inhibition ou l'induction d'un métabolisme quelconque.
- Sur un effet cumulatif ou contraire.

Enfin les contre-indications tiennent également grand compte du risque tératogène du produit, connu ou non étudié, du passage dans le lait maternel et bien entendu du risque dans la conduite et l'utilisation de machines. (15)

## 2. Prescription médicamenteuse :

### 2.1. Définition de la prescription médicamenteuse :

La prescription médicale est un acte médical consistant à déterminer quel médicament le patient devra recevoir, à quelle dose et pendant quelle durée (13) et doit être rédigée par les personnes habilitées à prescrire et qui sont :

- Les médecins.
- Les directeurs des laboratoires d'analyse de biologie médicale (dans les limites prévues par la loi).
- Les chirurgiens dentiste.
- Les docteurs vétérinaires.
- Les sages femmes (dans les limites de la liste mentionnée).

La prescription médicale est un document médical ; il peut s'agir de la prescription de médicaments ; examens biologiques ; examens radiologiques ; traitement physique ; actes de kinésithérapie ; cures thermales ; règles d'hygiène et diététique.

## Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse

---

La prescription médicale est un acte médical qui ne peut être déléguée et sa prescription est régie par trois textes de loi qui sont :

- Le code de la sante publique.
- Le code de la sécurité sociale.
- Le code de la déontologie médicale.

L'ordonnance médicale a pour finalité la prescription de médicaments nécessaires au patient qui seront ensuite délivrés par la pharmacie. (18)

L'article 11 du code de la déontologie médicale : le médecin est libre de ses prescriptions qui seront celles qu'il estime appropriées en la circonstance ; dans toute la mesure compatible avec l'efficacité des soins et sans négliger ses devoirs d'assistance morale, il doit limiter ses prescriptions et ses actes à ce qui est nécessaire. Cette liberté est tempérée par deux impératifs :

- Le principe du moindre coût.
- L'absence de risque injustifié sur la sante du malade du fait de la prescription.

Ainsi toute ordonnance comportant une prescription de médicaments doit être rédigée après l'examen du malade et doit comporter :

- Le nom, l'adresse professionnelle et la qualité du médecin prescripteur, la date de sa rédaction et la signature du médecin prescripteur.
- Le nom, le prénom, l'âge du malade et le poids s'il s'agit d'un enfant.
- La dénomination et la mention de la forme galénique du médicament.
- La posologie et la durée du traitement doivent être indiquées clairement.
- Si la durée du traitement est supérieure à un mois, le médecin traitant doit mentionner le nombre de renouvellement nécessaires.

Le code de la déontologie médicale dans son article 56 stipule que : toute prescription, certificat, attestation, ou document établi par un médecin doit être rédigé lisiblement et permettre l'identification du signataire et comporter la date et la signature du médecin.

**Conditions de prescription :** Ce sont :

- la recherche des antécédents, la précision du terrain (allergies, antécédents d'effets indésirables médicamenteux, insuffisance rénale, etc.) et des traitements antérieurs.
- la réalisation de l'examen clinique et si nécessaire, d'explorations complémentaires.
- la concertation en réunion pluridisciplinaire dans des cas complexes (par exemple, dans le cas d'un traitement anticancéreux).
- l'information adaptée du patient (ou de la personne de confiance) sur le rapport bénéfice-risque du traitement proposé et la traçabilité de l'information dans le dossier.
- la détermination de la fréquence de réactualisation des différents types de prescriptions au sein du secteur d'activité clinique. (12)

## **Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse**

---

### **2.2. Choix du médicament :**

Il est établi en fonction du rapport bénéfice-risque pour le patient. Les éléments suivants contribuent à la qualité de ce choix :

- l'utilisation d'outils d'aide à la décision : recommandations de bonne pratique, protocoles thérapeutiques, données pharmaco économiques (par exemple, le choix de la voie d'administration la moins onéreuse, à efficacité égale).
- le respect du Résumé des caractéristiques du produit (RCP) établi dans le cadre de l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) des spécialités pharmaceutiques.
- l'utilisation du livret thérapeutique de l'établissement (ou document équivalent) et des listes de préparations officinales ou hospitalières réalisables à la pharmacie. (12)

### **2.3. Support de la prescription médicamenteuse :**

Les prescriptions effectuées pendant le séjour du patient et à sa sortie sont des éléments du dossier du patient, donc soumis aux règles de confidentialité. Les ordonnances font l'objet d'un archivage. Il existe deux types de supports pour la prescription :

La prescription manuscrite est rédigée lisiblement sur un support unique pour toutes les prescriptions et tous les prescripteurs. Ce support doit permettre d'enregistrer l'administration. (12)

La prescription informatisée permet :

- une intégration de la prescription au dossier informatique du patient permettant une meilleure traçabilité des informations ;
- le partage d'informations relatives à la prescription et la sécurisation de leur transmission entre les prescripteurs, les pharmaciens et les infirmières.

### **2.4. Erreurs de prescription :**

#### **-Définition de l'erreur médicamenteuse :**

L'erreur médicamenteuse est un événement iatrogène médicamenteux évitable, résultant d'un dysfonctionnement non intentionnel dans l'organisation de la prise en charge thérapeutique médicamenteuse du patient.

Le Haut comité de la santé publique considère comme iatrogène « les conséquences indésirables ou négatives sur l'état de santé individuel ou collectif de tout acte ou mesure pratiqués ou prescrits par un professionnel habilité et qui vise à préserver, améliorer ou rétablir la santé ». La notion est donc très générale, qualifiant un trouble ou un effet non souhaitable consécutif.

## **Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse**

Les erreurs médicamenteuses représentent la principale cause des erreurs Médicales, et la négligence joue une part importante dans la genèse de ces erreurs. Le cheminement du médicament, depuis sa prescription jusqu'à son administration au patient, est généralement décrit en 6 étapes qui peuvent toutes comporter des erreurs. Il peut s'agir d'erreurs d'indication, de prescription, de transcription, de dispensation ou d'administration. S'y ajoutent les défauts de surveillance du traitement médicamenteux. Toutes ces erreurs devraient pouvoir être évitées, mais ce sont les erreurs de prescription qui sont les plus fréquentes.

On entend par erreur de prescription, toute erreur commise au cours d'une prescription médicale. Elle peut avoir comme conséquence une erreur médicamenteuse si aucun des intervenants successifs au sein du circuit du médicament ne le détecte avant l'administration au malade.

Les erreurs de prescription peuvent être classées en deux catégories :

- Les erreurs scientifiques : qui se situent au niveau de l'initiative de la prescription.
- Les erreurs techniques : qui se portent sur l'exécution pratique des prescriptions. (14)

### **• Les erreurs scientifiques :**

L'objectif fondamental d'une politique des médicaments à l'hôpital est d'assurer aux malades les bénéfices des meilleurs thérapeutiques du moment, c'est à dire les plus efficaces et les plus sûrs (5).

Toute prescription ne répondant pas à cet objectif peut être considérée comme une erreur scientifique.

On distingue plusieurs types d'erreurs scientifiques :

- Erreur de diagnostic ou l'erreur de médicament : cette erreur ne peut concerner que le médecin, seul habilité à poser un diagnostic.
- Erreur de posologie : prescription trop prudente qui ne conduisent à rien ou au contraire posologie excessives.
- Erreurs d'association de médicaments entre eux : prescription simultanée de deux médicaments dont l'association est dangereuse, prescription simultanée de deux médicaments dont l'un influe sur le métabolisme de l'autre.
- Intervention pharmaceutique inexistante.

### **Les principales causes :**

- Le niveau de compétence de prescripteur : ces erreurs peuvent provenir de manque d'expérience clinique et thérapeutique ; manque de formation initiale et ou continue sur le plan clinique, pharmacologique et thérapeutique.
- Interrogatoire et/ou examen clinique insuffisant du patient.
- mauvaise interprétation d'examen biologique et ou radiologique.
- la pluralité des médecins prescripteurs : la probabilité de survenue de l'erreur augmente avec le nombre de médecins s'occupant d'un patient.

## **Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse**

---

-Le mode d'élaboration de l'ordonnance : la prescription orale est certes où incriminer dans les erreurs scientifiques. En effet plusieurs auteurs reconnaissent les bienfaits de la prescription écrite : la rédaction d'un document, beaucoup plus qu'une prescription orale, impose au prescripteur de concentrer sur attention .cet apport de matière grise est un élément capital de sécurité et d'économie. (10).

- **Les erreurs techniques :**

Elles restent le plus souvent, la conséquence d'une erreur de formulation écrite. La prescription écrite de la main du médecin constitue le point de départ et reste le fondement même de l'assurance qualité ; « écrire ce que l'on va faire ».

Ce sont des erreurs liées à la nature, au support et au suivi de la prescription du médecin.

Pour la prescription écrite ; les erreurs peuvent porter sur :

Le nom et le prénom du malade, son âge, son poids, sa taille, sa surface corporelle, le nom du médicament, la forme galénique, le dosage, la posologie ; la fréquence et le temps d'administration.

Si l'ordre est orale, les erreurs peuvent être les mêmes mais comment s'aura-t-on l'origine de l'erreur entre le médecin qui dicte et l'infirmière qui écrit ? S'agit-il d'une erreur de compréhension, d'écoute, d'interprétation et retranscription.

**Les principales causes :**

- Pour les ordonnances écrites : la qualité de l'écriture est mauvaise.
- Pour les ordres verbaux : ils peuvent être mal interprétés par l'infirmier ; ce dernier connaissant divers spécialités sans savoir exactement le but de leur emploi thérapeutiques.
- Les transcriptions multiples de la prescription initiale.
- Les mauvaises pratiques de gestion des armoires de services.
- L'entassement des médicaments (ne sont pas d'accès facile).
- Le déconditionnement unitaire.
- Le mélange de plusieurs médicaments dans une même boîte.
- Le stockage à température ambiante des médicaments devront être conservés au froid.

Ces mauvaises pratiques de gestion sont favorisées par :

- Le stockage important par peur de manquer.
- Le manque de formation et de temps du personnel infirmier.
- L'absence de visites régulières des armoires par le pharmacien. (22)

## **Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse**

---

### **3. Analyse de la prescription médicamenteuse :**

#### **3.1. Définition :**

L'analyse de l'ordonnance est une expertise structurée et continue des thérapeutiques du patient, de leurs modalités d'utilisation et des connaissances et pratique du patient. Son objectif est d'obtenir une optimisation de l'efficacité et de la sécurité des thérapeutiques, ainsi qu'une minimisation des coûts et une pharmaco adhérence- optimale. (29)

L'analyse de l'ordonnance est un acte par lequel le pharmacien s'assure que rien ne s'oppose à la délivrance du médicament prescrit ; Consiste à évaluer, confirmer l'adéquation du plans thérapeutique proposé (efficacité, sécurité, économie) en fonction des objectifs prés définis par le médecin. (24)

#### **-Les niveaux de profondeur :**

La société française de pharmacie clinique distingue classiquement 3 niveaux différents d'analyse des prescriptions :

- 1er niveau : revue des prescriptions.
- 2ème niveau : analyse documentée.
- 3ème niveau : analyse avec présence dans l'unité de soins et suivi clinique.

#### **1. Revue des prescriptions :**

Elle se déroule au sein de la PUI et repose sur la mise à disposition d'une prescription médicamenteuse complète comportant des informations minimales sur le patient (âge, poids, sexe).

Elle consiste en une analyse réglementaire de la prescription, complétée d'une analyse pharmacologique minimale. Les plus-values escomptées sont la sécurité du patient.

C'est le niveau minimal requis par la réglementation.

#### **2. Analyse documentée :**

Elle se déroule selon les cas au sein de la PUI ainsi que dans l'unité de soins et nécessite, outre la prescription, de disposer d'une documentation complémentaire (dossier patient au minimum, complétée de résultats d'analyses biologiques, dosage de médicaments, etc...).

Elle permet en outre de faire une analyse pharmacologique mieux adaptée à la physiopathologie du patient et dans le respect des recommandations définis par les commissions spécialisées de l'établissement. Les plus-values escomptées sont l'optimisation thérapeutique par un partenariat actif avec les prescripteurs, les pharmaciens, les biologistes et les autres intervenants.

C'est le niveau préconisé par les normes de référence (HAS : haute autorité de santé) et celui défini par les engagements du contrat de bon usage.

#### **3. Analyse avec suivi clinique :**

Cette analyse se déroule nécessairement au sein des unités de soins ; elle s'exerce dans un contexte pluridisciplinaire. Elle prend pour point de départ la situation clinique du patient (prescription + documentation complémentaire + entretien avec le patient).

## **Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse**

---

Elle permet de faire une véritable observation pharmaceutique en réalisant la synthèse des données objectives et subjectives concernant les pathologies et les médicaments du patient. Cette intervention est tracée dans le dossier du patient.

Au final, est réalisée une analyse pharmacologique vraiment centrée sur le patient et ses besoins propres. (30)

Les plus-values escomptées sont une optimisation plus pertinente des thérapeutiques et un partenariat actif avec les équipes soignantes et le patient.

La société française de pharmacie clinique recommande une prise en charge en suivi pharmaceutique (niveau 3) de tous les patients. Les niveaux 1 et 2 peuvent être requis pour des patients déjà connus, ne justifiant plus d'un suivi complet.

La société Française de pharmacie Clinique recommande le suivi d'une liste de points à vérifier pour garantir la qualité d'une analyse d'ordonnance. Deux éléments majeurs sont à la base de la constitution de cette liste de vérification :

- La situation clinique du patient est la principale source d'information.
- Les recommandations de pratiques cliniques sont le fondement de la prise en charge du patient et des interventions pharmaceutiques proposées.

Cette liste est adaptée à la pratique hospitalière

### **3.2. Situation clinique du patient :**

La situation clinique du patient est la principale source d'information. Elle est obtenue suite à l'accès et la consultation des données suivantes :

- Données de base sur le patient (motif d'hospitalisation, hypersensibilités, allergies...).
- Historique médicamenteux (complet : prescrit et non prescrit) et traitement chronique actuel.
- Données microbiologiques.
- Données biologiques.
- Données cliniques nouvelles.
- Autres données utiles (génétique...).

### **3.2. Recommandations de pratique clinique :**

Les recommandations de pratiques cliniques sont le fondement de la prise en charge du patient et des interventions pharmaceutiques proposées.

La réalisation de bonne pratique de l'analyse recommande de comparer la situation actuelle, la thérapeutique en cours aux recommandations de pratiques cliniques.

- Existe-t-il une pathologie non traitée ?
- Existe-t-il des médicaments non indiqués ?
- Les points d'intérêt clinique sont-ils identifiés et pris en compte ?
- Les objectifs ou gains thérapeutiques sont-ils atteints ?

## Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse

---

La réalisation de bonne pratique de l'analyse recommande de vérifier les choix de médicaments, de posologies, et d'interactions (pharmacologique et physico-chimiques).

- **Vérifier les choix de médicaments :**

Le choix de médicament est vérifié par rapport aux recommandations de pratiques cliniques, au profil du patient (âge, sexe, poids, taille, historique médicamenteux, allergies, intolérances), aux comorbidités (La comorbidité désigne les maladies qui en accompagnent souvent une autre), et par rapport à un rationnel pharmaco-économie.

- **Vérifier les posologies :**

La posologie est vérifiée par rapport au poids, taille, âge, aux résultats biologiques (fonctions rénales, hépatiques, tests toxico-cinétiques et tests thrombotiques) et par rapport aux indications.

- **Vérifier les interactions :**

Consiste à vérifier les interactions pharmacologiques et physico-chimiques :

- Entre molécules (substances actives, excipients à effet notoire).
- Entre molécules et tests biologiques.
- Entre molécules et alimentation.

La réalisation de bonne pratique de l'analyse recommande :

-de relever les problèmes liés à la sécurité du traitement médicamenteux mis en place et à son efficacité, de les corriger et de prévenir l'apparition de nouveaux problèmes par un monitoring et une planification adéquate.

- **Gestion des effets indésirables :** en identifiant :

- Les symptômes qui peuvent s'expliquer par la prise d'un médicament.
- Les résultats biologiques anormaux qui peuvent être expliqués par la prise d'un médicament.
- l'existence d'une réaction avérée ou potentielle du patient (allergie, intolérance, sensibilité particulière) à un médicament.
- L'existence dans le traitement du patient d'un ou de plusieurs médicaments pouvant révéler un événement indésirable avéré ou potentiel.

- **Modalités d'utilisation des thérapeutiques :** en vérifiant si :

- les préparations et les reconstitutions médicamenteuses réalisées présentent toutes les garanties de sécurité et stabilité.
- les voies d'administration choisies sont les plus adaptées vis à vis de la situation clinique actuelle du patient.
- les modalités pratiques d'administration (écrasement, ouverture ...), de répartition des médicaments et de moments d'administration sont bien choisies.
- le patient présente une problématique vis à vis des conditions d'administration (manipulation, dextérité pour un spray, déglutition..) ou vis à vis de son observance.

## Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse

---

### - Planification, évaluation :

- Vérifier les résultats actuels de la thérapeutique en lien avec l'évolution clinique et les résultats biologiques.
- Vérifier qu'une programmation de l'évaluation clinique et/ou biologique ou pharmacocinétique est prévue pour les nouveaux médicaments et pour le suivi des médicaments déjà en place par rapport à l'évolution de la situation clinique.

### 3.4. Démarche de l'analyse de la prescription :

#### • Analyse réglementaire de l'ordonnance:

Consiste à vérifier la conformité de la prescription à la réglementation.

Elle doit comporter :

- L'identification du patient (nom, prénom, âge ou étiquette).
- Poids pour les enfants, poids et taille pour les traitements anticancéreux, fonction rénale au-delà de 75 ans.
- La date (jour, mois, année) et l'heure de la prescription qu'il s'agisse d'une prescription initiale, d'une réactualisation ou d'un arrêt de traitement.
- Le nom en toutes lettres du prescripteur et sa signature.
- Les informations sur le médicament prescrit :
  - Le nom en toutes lettres (dénomination commune préconisée).
  - La forme galénique.
  - Le dosage.
  - La posologie (dose par prise et par 24 heures).
  - La voie d'administration.
  - Le rythme ou les horaires et la durée du traitement si elle est connue.
  - Le soluté de dilution si nécessaire (modalités de dilution en particulier en pédiatrie). (30)

#### • Analyse pharmaceutique :

- vérifier le statut des médicaments prescrits :
  - médicament à gestion particulière : Stupéfiant, ...
  - Préparation : Officinale, magistrale, hospitalière.
  - médicament réservé à l'hôpital, ...
- Repérer rapidement les médicaments problématiques en terme de dispensation :
  - Si stock limité, il faut déclencher une commande.
  - Si rupture d'approvisionnement, recherche d'alternative.

## Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse

---

- **Analyse pharmaco-thérapeutique :**

Consistant à vérifier la sécurité, la qualité, l'efficacité, et l'efficience de la prescription ; elle conduira à transmettre éventuellement au prescripteur un avis pharmaceutique pour optimiser la prise en charge. Selon la démarche suivante :

-Comprendre les objectifs thérapeutiques.

-Regrouper les médicaments par objectifs thérapeutiques : Anti-infectieux, anticoagulant, ...

-Prendre en compte le terrain du patient : Âge ; IR (clairance de la créatinine), IH ; Obésité ; dénutrition (Albumine) ; Immunodépression ; Grossesse ; Allergies ...

-Identifier les points critiques :

- Les contre-indications des médicaments par rapport à l'état physiopathologique (Banque de données).

- Validations des posologies : pour l'âge extrêmes : pédiatrie et gériatrie et pour les doses cumulées (cancérologie).

- Repérer les médicaments à marge thérapeutique étroite qui nécessitent des dosages plasmatiques ou un suivi thérapeutique.

- Les interactions médicamenteuses contre-indiquées ou dangereuses en utilisant les banques de données pour déterminer le niveau d'alerte. En suite il faut déterminer la nature de l'interaction (pharmacologique, pharmacocinétique) et rechercher l'existence d'inducteurs ou d'inhibiteurs enzymatiques.

- Incompatibilités physicochimiques.

-le principe actif (PA) avec le solvant, stabilité dans le temps (perfusion continue).

-Cohérence de la prescription : pertinence du choix du principe active.

-Respect des indications selon la politique de l'établissement et les consensus nationaux.

-L'optimisation thérapeutique : (au plus près du patient)

En précisant : le moment de prise, le rythme d'administration optimal, et les modalités d'arrêt de traitement.

En effectuant les adaptations posologiques selon l'état de la fonction rénale, et la surveillance thérapeutique de certain patients et certains médicaments.

En prévenant la survenue d'effet indésirable(EI). . (29)

### 4. La Pharmacie Clinique :

#### 4.1. Définition de la pharmacie clinique:

« La pharmacie clinique est l'utilisation optimale du jugement et des connaissances pharmaceutiques et biomédicales du pharmacien dans le but d'améliorer l'efficacité, la sécurité, l'économie et la précision selon lesquelles les médicaments doivent être utilisés dans le traitement des patients »(Charles Walton, université de Kentucky,1961 ) (24), on note différents degrés de pratique de pharmacie clinique, allant de la validation pharmaceutique effectuée à la pharmacie à la présence de pharmaciens cliniciens intégrés dans les équipes soignantes des unités de soins.

Concrètement la pharmacie clinique est une pratique de la pharmacie au lit du malade , par le biais d'une aide à la réalisation comme au suivi de la stratégie thérapeutique mise en place par le médecin ,par la validation de l'ordonnance, la surveillance des effets indésirables, l'élaboration de protocole thérapeutique, la diffusion d'éléments d'information, le conseil au patient sortant ,etc....

Cette pratique pharmaceutique centrée sur le patient s'est depuis développée en Amérique du nord (Etats-Unis, Canada). Elle tend à se développer dans la plupart des pays européens principalement en milieu hospitalier.

En France, cette discipline est apparue au milieu des années 1980, avec la création de la société française de la pharmacie clinique(SFPC) en 1983 qui a introduit une démarche de professionnalisation de l'étude pharmaceutiques.

L'objectif de la pharmacie clinique est d'aider nos confrères à découvrir, savoir, éduquer, prendre soin et améliorer la santé, et ce en :

- Améliorant les traitements : Efficacité, Sécurité.
- Réduisant le coût (direct et indirect).

Donc elle possède un intérêt clinique et économique.

## Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse

### 4.2. Rôle du pharmacien clinicien :

Le pharmacien clinicien doit :

- Aider à la précision de la stratégie thérapeutique.
- Analyser et valider les ordonnances (EI, états physiopathologique, interactions médicamenteuses, plan de prise,...) plus Avis pharmaceutique.
- Surveiller les effets indésirables, déclarations de la pharmacovigilance.
- Contribuer à la rédaction des protocoles.
- Diffuser l'information sur les nouveaux médicaments (formation-information médicales).
- Proposer des plans de prise.
- Conseiller le patient.
- Expliquer les modalités thérapeutiques.

De ce fait le pharmacien doit s'intégrer au sein de l'équipe soignante. (26)

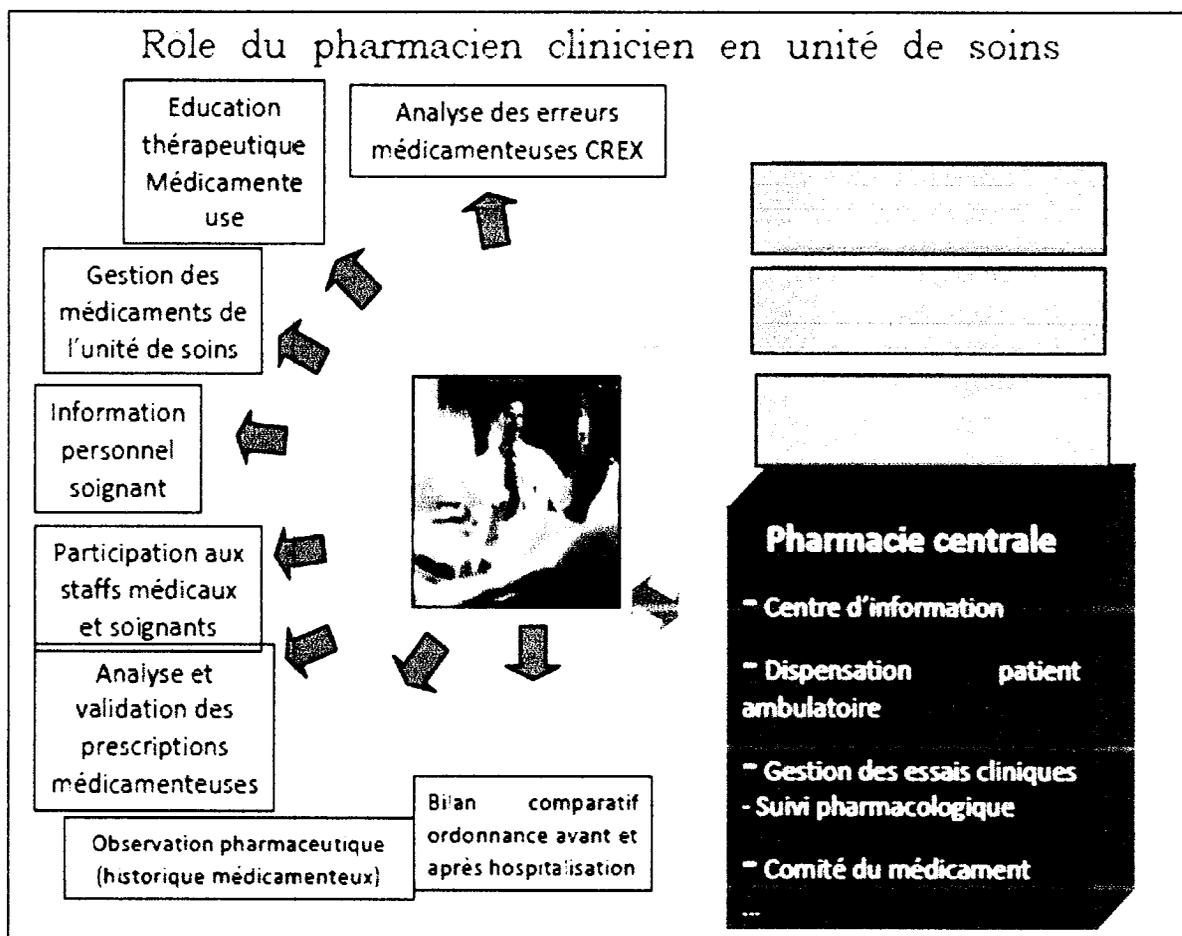


Figure 5: Rôle du pharmacien clinicien en unité de soins (17)

## Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse

### 4.3. Les services de la pharmacie clinique :

Les différents services de pharmacie clinique associée à une réduction de l'iatrogénie médicamenteuse sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 2 : les services de pharmacie clinique.

Services centralisés (au niveau de l'hôpital)	
1. Evaluation de l'utilisation des médicaments	Evaluation par le pharmacien des pratiques de prescription de certains médicaments avec un rendu des résultats au niveau de l'hôpital (commission du médicament et des dispositifs médicaux stériles, commission médicale de l'établissement).
2. Information sur le médicament	Le pharmacien assure de façon formalisée un service d'information sur le médicament pour les autres professionnels de santé.
3. Formation des personnels de santé	Le pharmacien assure des séances de formation continue régulières auprès des autres professionnels de santé (médecins, infirmières...).
4. Recherche clinique	Le pharmacien participe à la recherche clinique en tant qu'un investigateur principal ou co-investigateur et participe à la rédaction d'articles scientifiques.
5. Pharmacovigilance/centre Anti-Poison	Le pharmacien est capable de répondre à des questions relatives à la toxicité et au surdosage des médicaments en routine.
Services décentralisés(en relation directe avec le patient-au sein d'une unité de soins)	
6. Historique médicamenteux à l'admission	Le pharmacien réalise un historique des traitements médicamenteux courant du patient à l'admission.
7. Participations aux visites des médecins	Le pharmacien participe aux visites de service des médecins.
8. Management des protocoles thérapeutiques	Le pharmacien sur demande du médecin fait les demandes de biologie nécessaire et initie les traitements médicamenteux ou ajuste les dosages afin d'obtenir l'effet clinique recherché.
9. Consultation pharmacocinétique	Le pharmacien assure le suivi pharmacocinétique des médicaments à marge thérapeutique étroite.
10. Suivi thérapeutique	Le pharmacien assure le suivi thérapeutique des médicaments à surveillance particulière (exclut le suivi pharmacocinétique).
11. Gestion des effets indésirables médicamenteux	Le pharmacien évalue les EI potentiels au cours de l'hospitalisation du patient et en assure le suivi avec le médecin.
12. Conseil du patient (éducation)	Le pharmacien assure un conseil aux patients pendant l'hospitalisation ou au moment de la sortie.
13. Participation à l'équipe de nutrition parentérale.	Le pharmacien participe au suivi des patients sous nutrition parentérale.
14. Participation à l'équipe de réanimation.	Le pharmacien est un membre actif de l'équipe de réanimation.

## **Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse**

---

### **4.4. Amélioration de l'efficacité de la profession du pharmacien en confortant l'activité clinique du pharmacien :**

Le métier de pharmacien est en pleine mutation, en ville comme à l'hôpital ou en établissement médico-sociale. Ses compétences propres, longtemps sous-utilisées par manque de visibilité sur les enjeux relatifs aux produits de santé, doivent aujourd'hui être mieux valorisées et mises à disposition des équipes de soins et des patients pour optimiser, en qualité, sécurité et efficience, les ressources thérapeutiques.

Le métier de pharmacien est nécessairement appelé à évoluer vers un exercice beaucoup plus largement intégré au parcours de soins et en collaboration étroite avec les praticiens et les équipes de soins pour une meilleure utilisation des outils thérapeutiques, qui sont générateurs tant d'effets indésirables évitables que de coûts importants. Cette évolution, qu'il importe d'encourager et d'accompagner s'agissant de permettre au pharmacien d'apporter sa plus importante valeur ajoutée au service du patient, est de nature à créer, comme toute pratique clinique, un cercle vertueux : l'analyse pharmaceutique d'un nombre de plus en plus important d'ordonnances permet une plus grande rapidité progressive de l'exercice, aiguise la compétence, le regard clinique et l'esprit critique des pharmaciens.

Avec l'expérience, l'œil pharmaceutique plus aiguisé, lui permettant d'identifier rapidement les éventuels problèmes. Une relation de confiance s'instaure : la réalisation régulière d'une analyse pharmaceutique sur les ordonnances est de nature à construire des liens solides entre médecins et pharmaciens. Le système d'information est également un outil important d'échange et de rapprochement des acteurs du circuit du médicament. L'analyse par les pharmaciens des prescriptions leur permet de développer un regard clinique. Les alertes sont ainsi adaptées et limitées, les prescripteurs les regardant avec d'autant plus d'attention. L'information circule plus aisément et le dialogue peut être quasi-quotidien sur les données actualisées relatives aux innovations, la gestion des risques, la qualité ou encore l'efficience de l'usage des produits de santé.

## **Chapitre II : Analyse de la prescription médicamenteuse**

---

Au-delà la lecture critique des prescriptions, voire de la participation à la discision thérapeutiques, les pharmaciens ayant une pratique clinique pourraient être les acteurs naturels de l'éducation thérapeutique, ou encore exercer une veille sur les états pathologiques pouvant être liés à une prise médicamenteuse (partir d'un effet indésirable pour identifier une cause médicamenteuse) ou à des problèmes d'observance. Son expertise du médicament peut en effet lui conférer une vision particulière, complémentaire de celle du médecin, pouvant le conduire à identifier chez un patient présentant des symptômes tels que des anomalies biologiques (modification de l'INR, évolution des transaminases ,etc...) voire électrocardiographiques (cardiopathies caractéristiques de la prise d'amphétaminiques par exemple...) un effet lie à un médicament, auquel le médecin aurait pu, sans pour autant que sa compétence ne soit nullement mise en cause, ne pas penser. (17)

Le développement de la pharmacie clinique doit permettre d'optimiser la fonction de dispensation : Les compétences du pharmacien doivent être mieux utilisées (ses compétences sont encore dirigées sur le médicament et pas sur son utilisation, ce qui pose vraiment un problème, ce n'est pas le médicament mais son utilisation en clinique). (26)

La fonction et la formation du pharmacien doivent donc être plus orientées vers le malade (vers la clinique).

**PARTIE PRATIQUE**

# Matériels et méthodes

---

## Objectif :

La qualité des soins est une démarche qui doit permettre de garantir à chaque patient la combinaison d'actes diagnostiques et thérapeutiques qui lui assurera le meilleur résultat en terme de santé, au meilleur coût pour un même résultat, au moindre risque iatrogène et pour sa plus grande satisfaction en termes de procédures, de résultats et de contacts humains à l'intérieur du système de soins .

L'objectif de notre étude est de contribuer à l'amélioration de la qualité des soins au sein du centre hospitalo-universitaire de Blida tout en assurant :

- L'amélioration du fonctionnement de la pharmacie centrale du CHU de Blida.
- L'analyse et le suivi de la consommation des médicaments aux seins des services de soins.
- La détermination des facteurs influençant le rôle du pharmacien dans l'analyse de la prescription médicamenteuse au niveau des services de soins.

## 1. Matériels et méthodes :

### 1.1. Matériels :

Le recueil des données a nécessité :

- Les fiches de stock des médicaments de l'année 2013.
- Le logiciel informatique de gestion des produits pharmaceutiques en milieu hospitalier EPIPHARM.
- Deux questionnaires anonymes, l'un comportant 32 questions adressé au personnel de la pharmacie centrale du CHU (Cf. Annexe VI) et l'autre comportant 20 questions adressé aux médecins prescripteurs au niveau du service de chirurgie générale (Cf. Annexe VII).
- Nous avons adopté les paramètres de codification proposés par le manuel d'auto-évaluation de la pharmacie hospitalière SFTP n°1996.
- Consultations et observations des états des lieux de la pharmacie centrale et visites du service de chirurgie générale du CHU de Blida.

### 1.2. Méthodes :

Nous avons adopté une enquête afin d'évaluer les manquements et les obstacles qui empêchent le bon fonctionnement de la pharmacie hospitalière, de décrire la situation réelle de la consommation, d'explorer plusieurs déterminants de la prescription des médicaments et d'évaluer la collaboration entre les pharmaciens hospitaliers et les médecins.

## Matériels et méthodes

---

Notre étude s'est déroulée entre Décembre 2013 et Mai 2014, au niveau de:

-La pharmacie centrale de l'unité Frantz fanon.

-Service de chirurgie générale, ciblé suite à une série de statistique, qui occupe la première place en matière de dépenses durant l'année 2013 avec un montant de 127.908.626,33 DA (18% du budget destiné aux produits pharmaceutiques).

**Population ciblée :** notre étude a intéressé :

-Le personnel de la pharmacie centrale du centre Hospitalo-universitaire de Blida (pharmaciens, préparateurs en pharmacie, paramédicaux).

-Les médecins prescripteurs au niveau du service de chirurgie générale de l'unité Frantz Fanon (généralistes, résidents, assistants, professeurs).

## Résultats et discussions

---

### 2. Résultats et discussions:

#### 2.1 .Evaluation du fonctionnement de la pharmacie centrale :

La finalité de la pharmacie hospitalière est de fournir des médicaments et autres produits pharmaceutiques de qualité tout en utilisant de façon optimale les ressources disponibles. Elle doit aussi contribuer à l'usage rationnel des médicaments.

Les missions de la pharmacie hospitalière, déjà évoquées au chapitre 1, nécessitent une bonne organisation au sein de la pharmacie pour atteindre, de manière optimale, les objectifs fixés.

Afin d'évaluer les manquements et les obstacles qui empêchent le bon fonctionnement de la pharmacie hospitalière, on a effectué un questionnaire auprès le personnel de la pharmacie centrale de l'unité Frantz fanon et on a obtenu à-propos-de:

- La disponibilité :

60% des questionnés ont confirmé l'existence de rupture qui peut durée des semaines et qui concerne environ 10 médicaments/mois.

- L'approvisionnement :

Près de 70% des questionnés ont déclaré que :

-Les commandes ne sont pas bien planifiées par la pharmacie.

-Les fournisseurs n'ont pas la capacité requise pour répondre à toutes les demandes en médicaments.

-Il y a des difficultés d'estimation des besoins (irrégularité de la consommation, manque de contact avec les services de soins...).

- Le stockage :

La pharmacie est équipée des locaux qui sont bien adaptés pour prendre le maximum de stocks.

Rangement conventionnel des produits selon la règle FIFO.

50% des questionnés ont estimé que les stocks ne sont pas bien gérés avec existence de sur-stock.

- La gestion :

On a constaté l'intégration de l'outil informatique (Intellix en plus de l'EPIPHARM) ce qui facilite la valorisation de stock et le calcul des quantités moyennes des produits consommés, avec disparition des fiches de stocks en Janvier 2014.

## Résultats et discussions

70% des questionnaires ont déclaré qu'il existe des problèmes d'organisation et de contrôle pour assurer la disponibilité des produits à cause des difficultés d'estimation des besoins et qu'il n'existe pas de rapport sur la gestion des médicaments.

- La dispensation :

100% des questionnés ont affirmé qu'il existe une étape d'analyse et de validation pharmaceutique de l'ordonnance au niveau de la pharmacie centrale assurée par le pharmacien et une délivrance des conseils de bon usage du médicament aux professionnels et aux patients au moment de la délivrance qui sont donnés verbalement.

Les résultats sont représentés dans le schéma suivant :

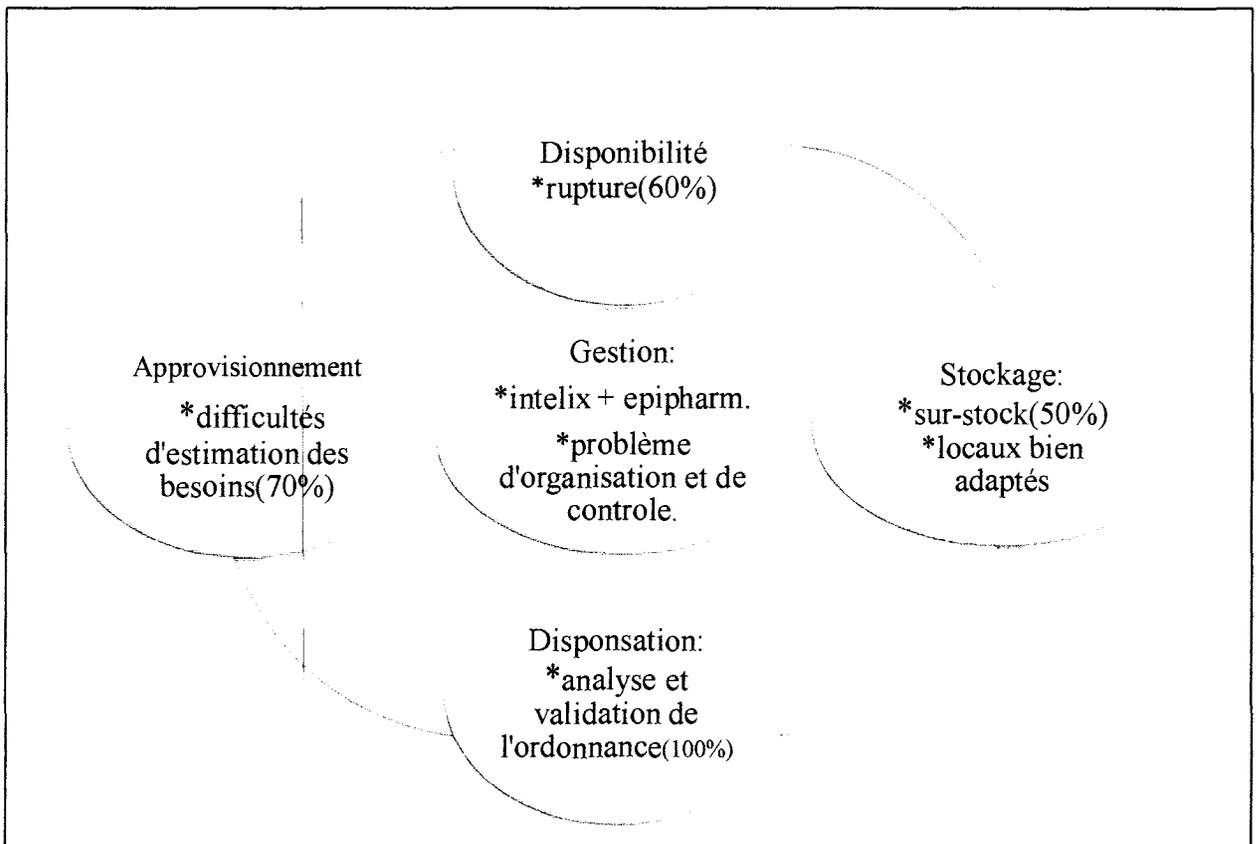


Figure 6 : Résumé des résultats du questionnaire effectué auprès du personnel de la pharmacie centrale du CHU de Blida.

A partir des résultats évoqués ci-dessus et suite aux consultations et aux observations des états et des lieux au niveau de la pharmacie centrale, nous avons constaté que :

- la superficie et les locaux sont en adéquation avec les activités.
- Les produits pharmaceutiques sont bien conservés.
- Existence de deux logiciels de gestion fonctionnels ( Epipharm – Intelix) permettant l'analyse et le contrôle de la consommation au niveau des services de soins.

## Résultats et discussions

Toutefois on a pu déterminer des facteurs qui s'opposent aux bons fonctionnements de la pharmacie centrale essentiellement :

- La non disponibilité des médicaments à tout moment (rupture).
- Les difficultés d'estimation des besoins.
- l'existence de surstock au niveau de la pharmacie centrale.
- L'absence de rapport sur la gestion des médicaments au niveau de la pharmacie centrale.
- L'absence d'inspection des pharmacies des services.

### 2.2. Analyse de la consommation des médicaments :

Pour décrire la situation réelle de la consommation des médicaments au niveau du CHU de Blida, nous avons procédé à une étude statistique qui consiste à recueillir des données sur les dépenses des services de soins de l'année 2013 à l'aide du logiciel EPIPHARM, les données sont représentés dans le tableau 3:

Tableau 3 : Consommation annuelle des produits pharmaceutiques des différents services de

Service	consommation annuelle en 2013 (DA)	Service	consommation annuelle en 2013 (DA)
Neurochirurgie	39 613 637,82	Service morgue	11 288 737,19
Chirurgie générale	127 908 626,33	Pharmacie de régulation	1 953 139,78
MIC	85 819 354,61	Anato-pathologie	15 411 492,43
Hémodialyse	65 417 647,66	Clinique dentaire	1 514 116,15
CMS	17 057 160,62	Chirurgie orthopédique	45 125 862,42
Rééducation	29 756 285,94	Laboratoire centrale	35 524 724,42
Ophtalmologie	37 965 570,85	Radiologie ff	13 650 539,23
ORL	56 477 028,92	Service prévention	4 106 730,21
Neurologie	81 947 358,69	Réanimation ff	4 334 470,55
Médecine légale+ailes détenues	25 692 091,34		

CHU de Blida en 2013 (DA).

## Résultats et discussions

Les résultats du tableau 3 sont illustrés dans le diagramme en figure 7.

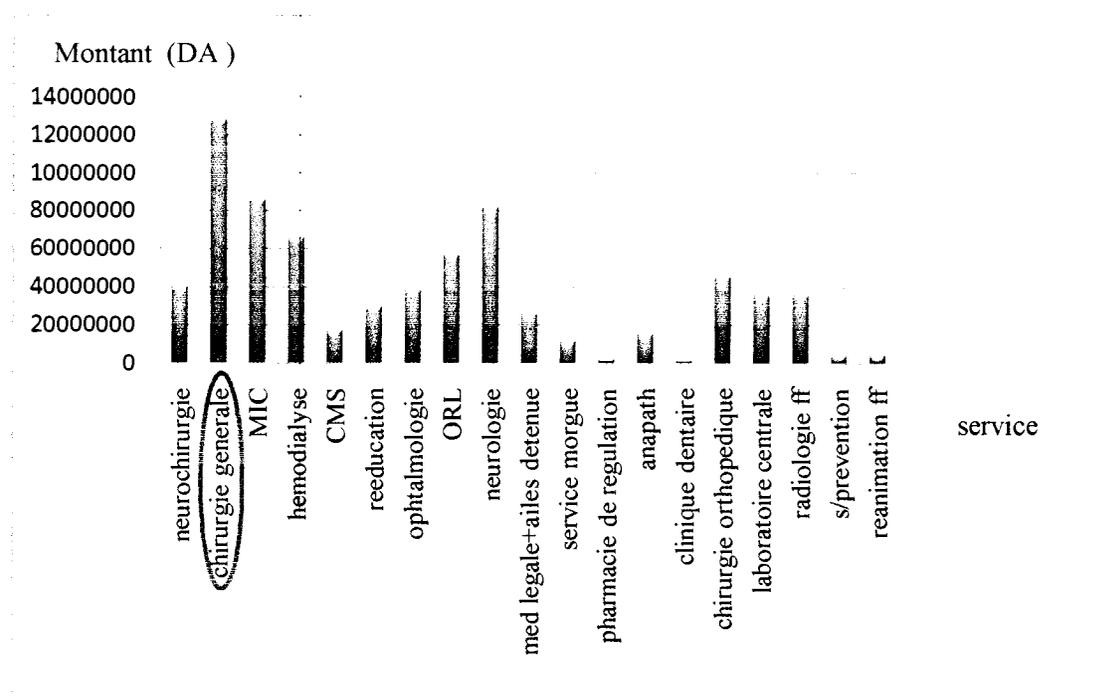


Figure 7 : Consommation annuelle des produits pharmaceutiques des différents services de CHU de Blida en 2013 (DA)

Selon le diagramme ci dessus, le service de chirurgie générale occupe la première place en matière de dépenses durant l'année 2013 (ce qui justifie le choix du lieu de l'étude).

Les résultats de l'analyse de la consommation des différentes classes des produits pharmaceutiques (médicaments, consommables, réactifs, pansements, instrumentations) de l'année 2013 au niveau de ce service sont représentés dans le diagramme suivant :

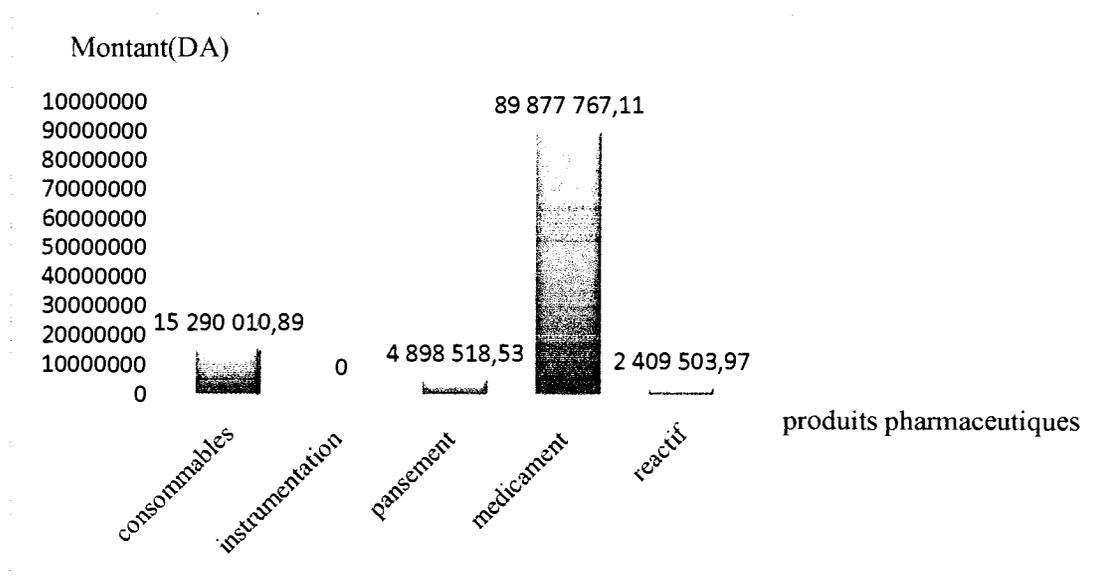


Figure8 : Montant des produits pharmaceutiques consommés par le service chirurgie générale en 2013(DA).

## Résultats et discussions

Les médicaments occupent la première place en matière de dépenses en 2013 avec un montant de 89 877 767,11 DA suivi par les consommables (15 290 010,89 DA), pansements (4 898 518,53 DA), réactifs (2 409 503,97 DA).

Pour plus de précision sur la consommation des médicaments et le processus de prescription médicamenteuse au niveau du service de chirurgie générale, on a analysé la consommation des différentes classes thérapeutiques.

Les résultats de l'analyse de la consommation des médicaments par ce service sont représentés dans les tableaux 4 et 5, illustrés par les diagrammes (Figures 9 et 10):

Tableau 4 : Montant des différentes classes thérapeutiques consommées par le service chirurgie générale en 2013 (DA).

Classe thérapeutique	Montant 2013(DA)	Classe thérapeutique	Montant 2013(DA)
Anesthésiologie	2 566 534,35	Hématologie et Hémostasie	4 954 709,86
Antalgiques	864 675,93	Infectiologie	5 396 751,18
Anti-inflammatoire	37 286,40	Métabolisme-Nutrition-Diabète	4 422 853,95
Cancérologie	40 335 803,07	Neurologie	7 355,00
Cardiologie et et Angéologie	901 203,82	Psychiatrie	27 322,10
Dermatologie	466 018,10	Pneumologie	1 774,21
Diagnostique	159 678,16	Rhumatologie	20 808,00
Endocrinologie et hormones	769 333,80	Rhinologie	22 800,00
Gastro-entérologie	773 039,73	Divers	215 660,39

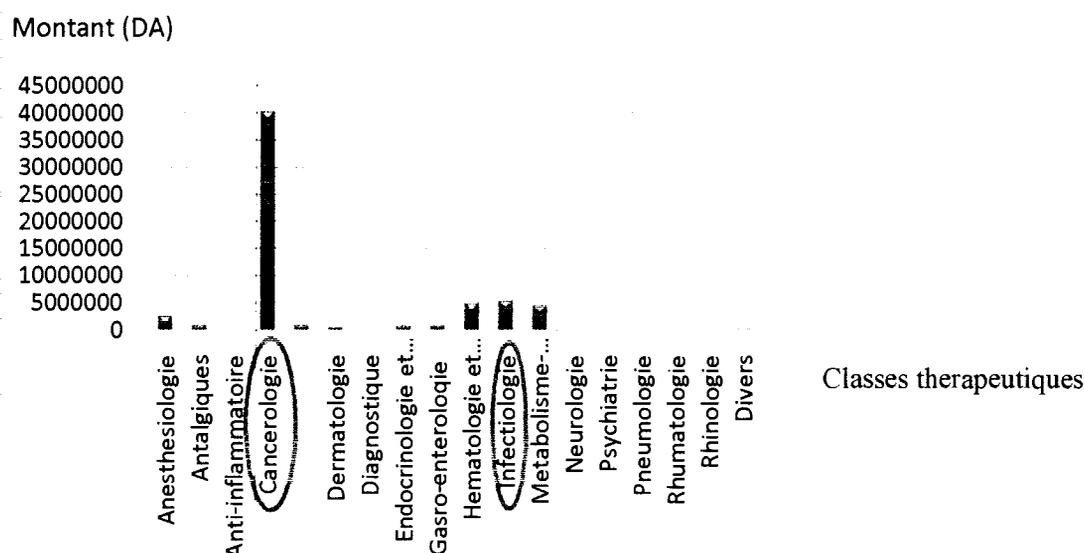


Figure 9 : Montant des différentes classes thérapeutiques consommées par le service chirurgie générale en 2013 (DA).

## Résultats et discussions

Tableau 5 : Consommation des différentes classes thérapeutiques en unité par le service de chirurgie générale en 2013.

Classes thérapeutiques	Quantité en unité	Classes thérapeutiques	Quantité en unité
Anesthésiologie	7798	Hématologie et Hémostase	10027
Antalgiques	6047	Infectiologie	27727
Anti-inflammatoire	1600	Métabolisme-Nutrition-Diabète	61995
Cancérologie	52971	Neurologie	400
Cardiologie et Angéologie	4960	Psychiatrie	280
Dermatologie	4936	Pneumologie	72
Diagnostique	72	Rhumatologie	360
Endocrinologie et hormones	19474	Rhinologie	600
Gastro-entérologie	6766	Divers	434

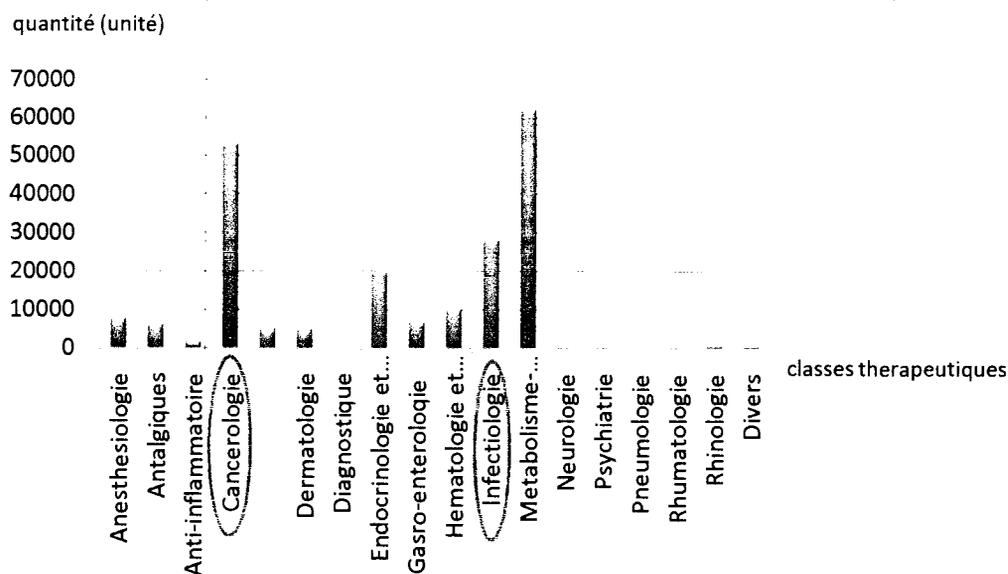


Figure 10 : Consommation des différentes classes thérapeutiques en unité par le service de chirurgie générale en 2013.

Les classes thérapeutiques les plus utilisées au niveau du service chirurgie générale sont :

- Les produits de métabolisme et nutrition.
- Les anticancéreux.
- Les antibiotiques.

Bien que les produits de métabolisme et nutrition occupent la première place en matière de quantité (unité) leur coût est peu élevé.

## Résultats et discussions

Par ailleurs les anticancéreux destinés aux malades souffrants de pathologie bien déterminée font l'objet d'une prescription nominative et ne posent pas généralement de problèmes de consommation excessive au niveau du service de chirurgie générale.

Notre étude se focalise donc sur la consommation des antibiotiques, qui pose de majeurs problèmes d'utilisation excessive et irrationnelle, ce qui favorise la résistance bactérienne, l'apparition et la diffusion des infections nosocomiales.

Les résultats de l'analyse de la consommation des classes d'antibiotiques au niveau du service de chirurgie générale de l'année 2013 sont représentés dans le tableau 6.

Tableau 6 : Consommation des classes d'ATB en unité par le service de chirurgie générale en 2013.

Classe d'ATB	Quantité(unité)
Bétalactamine	11737
Nitroimidazolé	3409
Aminoside	400
Quinolone	408
Glycopeptide	249

Le diagramme (figure 11) montre la quantité consommée de chaque classe d'antibiotique par le service de chirurgie générale en 2013.

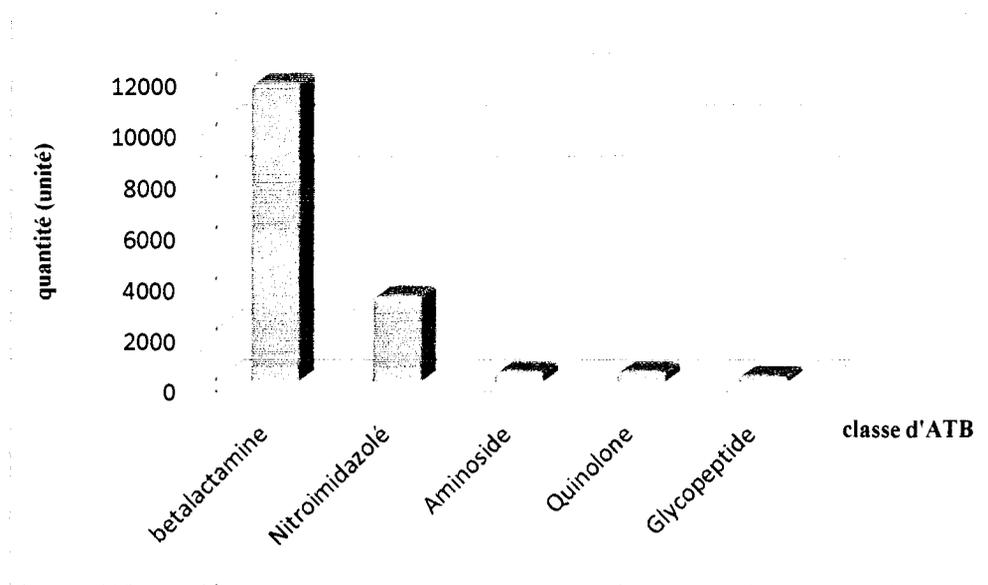


Figure 11: Consommation des classes d'ATB en unité par le service chirurgie générale en 2013.

## Résultats et discussions

Les pourcentages des quantités consommées de chaque classe d'antibiotique par le service de chirurgie générale sont illustrés dans le secteur (figure 12) :

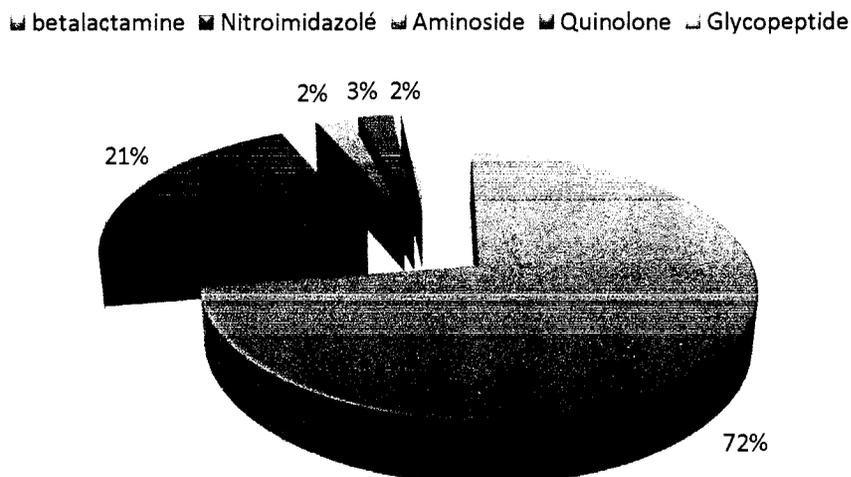


Figure 12 : Consommation des classes d'ATB en unité par le service chirurgie générale en 2013.

Le secteur (figure 12) montre que la classe des Bétalactamines est la plus utilisée avec un pourcentage de 72%, suivie par les Nitroimidazolées (21%), les Quinolones (3%), les Aminocides et les Glycopeptides(2%).

- Bétalactamines représentent la famille d'antibiotiques la plus utilisée en antibioprophylaxie et en antibiothérapie, elles sont caractérisées par une bonne diffusion dans tous les milieux (le LCR si méningite, poumons, foie et rein), une bonne tolérance même si 10% d'allergies et un coût faible sauf nouvelles molécules.
- Nitroimidazolées sont utilisés dans les infections à bactéries anaérobies sensibles, colites pseudomembraneuses post antibiotiques à clostridium difficile et la prophylaxie des infections à germes anaérobies en chirurgie.
- Aminocides sont utilisés en cas d'infection sévère à bactérie de gram négatif.
- Quinolones sont utilisées en cas d'infection urinaire haute et basse, prostatites, infection génitales, infection ORL, broncho-pulmonaires, tuberculose.
- Glycopeptides sont utilisés comme traitement curatif dans les infections sévères à germe sensible, traitement prophylactique en chirurgie chez les personnes à risque.

## Résultats et discussions

Les résultats de l'analyse de la consommation de chaque molécule d'ATB par le service de chirurgie générale de l'année 2013 sont représentés dans le tableau 7.

Tableau 7 : Consommation des ATB au niveau du service de chirurgie générale en 2013.

Molécule d'ATB	Quantité consommée en unité
Oxacilline 1g inj	70
Imipenème/cilastatine 500mg inj	880
Ertapénème 1g inj	75
Céfazoline 1g inj	3512
Céfotaxime 1g inj	7200
Métronidazole 500 mg	3409
Amikacine 500mg inj	200
Gentamicine 80mg inj	200
Ofloxacine 200mg/40ml inj	160
Ciprofloxacine 200mg/100ml inj	248
Vancomycine 500mg inj	249

Le diagramme (figure 13) représente la consommation en unité des ATB au niveau du service de chirurgie générale de l'année 2013.

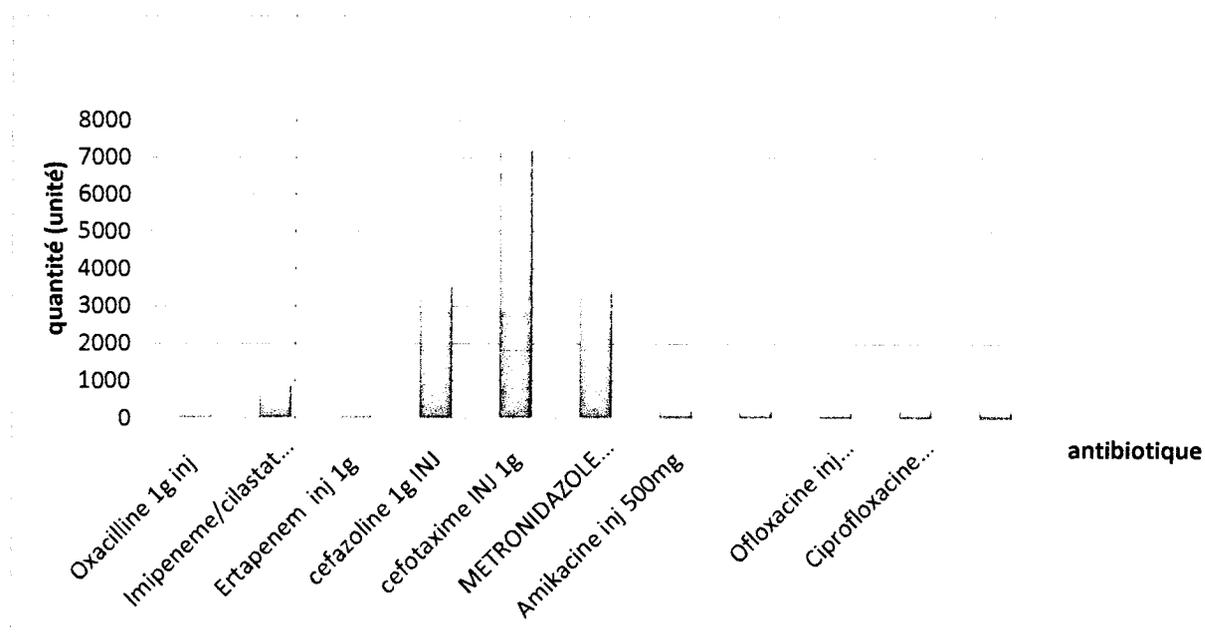


Figure 13 : Consommation des ATB au niveau du service chirurgie générale en 2013.

Après l'analyse de la consommation des ATB, on a constaté que les molécules les plus utilisées au niveau du service de chirurgie générale sont Céfotaxime, Céfazoline et Métronidazole, en quantité moins élevée l'imipenème et les molécules (tel que : Vancomycine, Ciprofloxacine, Amikacine....) sont utilisées dans des cas particuliers alors que l'utilisation des pénicillines est minime.

## Résultats et discussions

---

Cette variabilité d'utilisation d'ATB nous a mené à poser des questions sur le choix et les modalités de prescription au niveau du service de chirurgie générale, c'est pourquoi, nous nous sommes déplacés vers ce dernier et suite au contact avec les médecins prescripteurs, on a conclu que l'utilisation minimale des pénicillines est justifiée par leurs inefficacités dues aux résistances bactériennes provoquée par la consommation irrationnelle, non contrôlée et le manque d'hygiène observé au niveau du service.

Néanmoins, Céfotaxime ou Céfazoline sont utilisés à titre prophylactique généralement une heure avant l'incision et 48 heures en post-opératoire.

-Métronidazole est utilisé en association avec Céfotaxime ou Céfazoline dans certains cas d'intervention particulière tel que les chirurgies hépatobiliaires et digestives.

Dans le but d'optimiser la consommation des ATB, de limiter la diffusion des infections nosocomiales et de faire face à la problématique de résistance bactérienne, Nous proposons les recommandations suivantes:

- Renforcer le rôle du comité du médicament sur la gestion de la consommation d'ATB.
- Renforcer le rôle du comité de lutte contre les infections Nosocomiales (CLIN).
- Organisation des journées de sensibilisation sur l'usage rationnel des ATB.
- Encourager la dispensation nominative des ATB.
- Respect strict des règles d'hygiène en assurant une ambiance opératoire stérile.

### 2.3. Coordination entre la pharmacie centrale et les unités de soins :

Dans le but d'évaluer le processus de prescription des médicaments et la coordination entre la pharmacie et les unités de soins. Nous avons effectué un questionnaire (Cf. Annexe VII) auprès des médecins prescripteurs au niveau du service de chirurgie générale. Lors de nos visites, les professionnels de santé ont été étonnés par notre présence car ils n'ont pas l'habitude de voir un pharmacien au niveau du service de soins.

Le questionnaire nous a permis d'obtenir le résultat suivant :

\*100% des médecins prescripteurs au niveau de ce service ne participent pas à l'estimation des besoins et ne sont pas au courant du contenu de la liste des médicaments disponibles à l'hôpital, dont 70% parmi eux ne sont pas avertis en cas de rupture de stock et 85 % ne sont pas informés des entrées au stock des médicaments.

\*30% des médecins déclarent à la pharmacie l'apparition d'effet iatrogène, 75% d'entre eux le font par un rapport et le reste verbalement (Figure 14).

## Résultats et discussions

Ces résultats sont exprimés dans le schéma suivant :

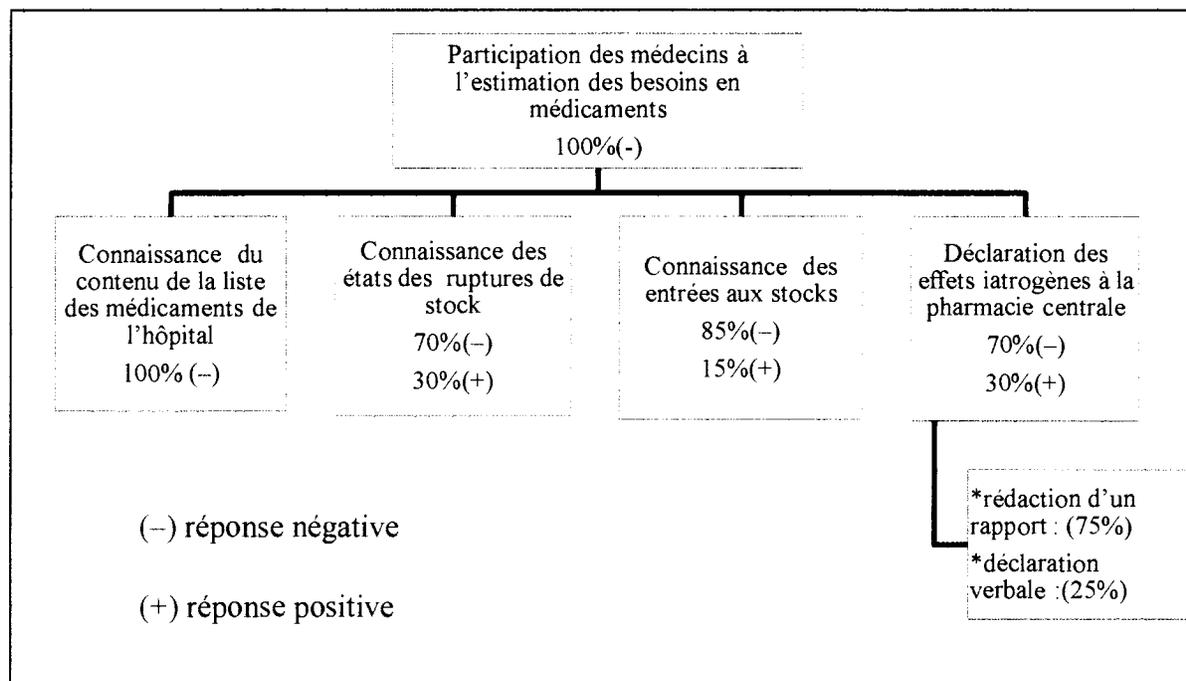


Figure 14 : Schéma explicatif du circuit de la transmission de l'information entre les médecins et la pharmacie centrale.

\*Concernant le coût des prescriptions médicamenteuses 77% des médecins questionnés déclarent qu'ils ne tiennent pas compte du prix de médicament lors de la prescription.

\*Presque la totalité des médecins questionnés n'ont pas reçu une formation sur l'usage rationnel des médicaments à l'exception de certains professeurs qui l'ont reçu de la part d'une société européenne. (Absence de formation sur la pharmaco-économie)

\*La rupture et le manque d'efficacité des médicaments disponibles sont les principales raisons conduisant les médecins à prescrire des médicaments non disponibles à l'hôpital.

Compte tenu de ce qui précède, nous avons constaté que : les médecins ont considéré que la gestion des médicaments était tributaire aux pharmaciens alors que leurs participation à l'estimation des besoins en médicaments allait permettre d'inclure le profil épidémiologique de la population desservie, de réduire l'utilisation anarchique des médicaments et de diminuer le risque de leur péremption.

Les médecins prescripteurs sont mal informés du contenu de la liste des médicaments disponibles à l'hôpital, et des variations des stocks des médicaments (entrées et ruptures) ce qui influence négativement sur leur prescriptions.

## Résultats et discussions

- L'historique médicamenteux cible les éléments de santé objective du patient, c'est-à-dire des informations factuelles concernant le patient et :
  - sa médication antérieure et actuelle (prescrite ou non).
  - ses allergies.
  - les effets indésirables déjà rencontrés par le patient suite à une prise médicamenteuse.
  - ses habitudes de consommation médicamenteuse et ses habitudes alimentaires.

En effet l'objectif de l'historique médicamenteux est de prévenir l'iatrogénie médicamenteuse en :

- favorisant la transmission d'informations entre les équipes soignantes.
- limitant les erreurs médicamenteuses aux points de transition (admission à l'hôpital, transfert et sortie), et les sources de pertes d'informations (ajouts, omissions, changements de posologie non intentionnels).

Par ailleurs, Les médecins ont besoin d'avoir un historique médicamenteux complet pour pouvoir prescrire le traitement d'admission du patient en toute sécurité. Ceci est particulièrement important lorsque le patient est pris en charge par plusieurs spécialistes.

Le pharmacien est le professionnel de santé qui possède la meilleure connaissance des médicaments et peut suppléer le médecin et les infirmières dans cette activité.

Selon l'expérience de Nester et Hale (Effectiveness of a pharmacist-acquired medication history in promoting patient safety. Am J Health Syst Pharm, 2002. 59(22): p. 2221-5.) l'historique médicamenteux assuré par un pharmacien clinicien était plus complet et plus précis que lorsqu'il était réalisé par une infirmière et il est associé à une réduction de la mortalité, probablement en raison de la mise en évidence précoce des erreurs médicamenteuses et donc leur prise en charge plus rapide.

L'historique médicamenteux à l'admission fait partie des missions du pharmacien clinicien. L'établissement de l'historique médicamenteux pourrait donc devenir une tâche habituelle du pharmacien au moment de l'admission des patients.

Nous avons récapitulé les réponses du questionnaire relatif à l'historique médicamenteux dans le schéma suivant :

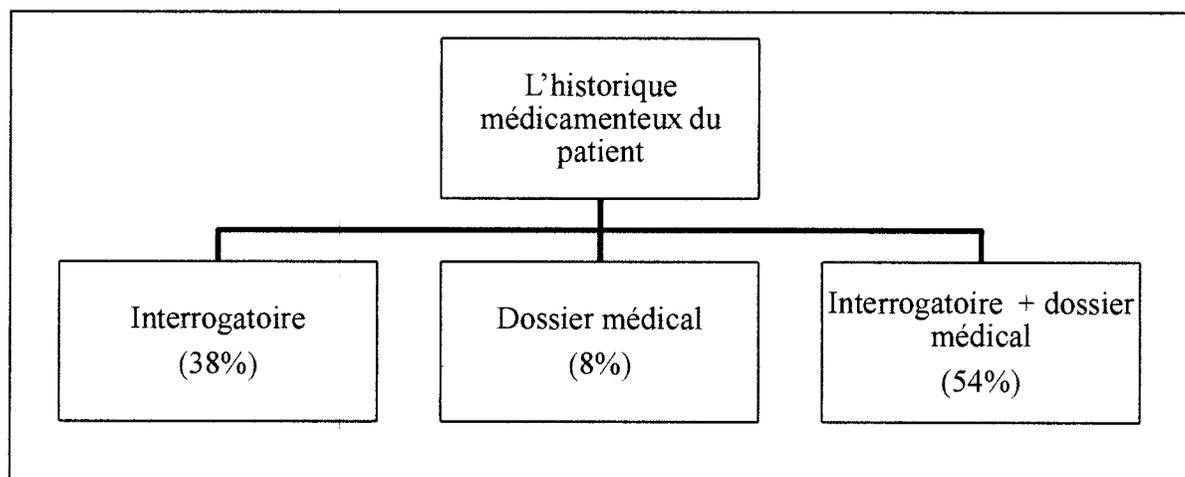


Figure 15: Résumé des réponses du questionnaire relatif à l'historique médicamenteux.

## Résultats et discussions

---

On a remarqué que 38% des médecins n'utilisent que l'interrogatoire pour le recueil de l'historique médicamenteux du patient et uniquement 8 % utilisent le dossier médical, cependant 54% utilisent les deux, cela étant insuffisant ce qui limite la transmission d'informations entre les équipes soignante et favorise les erreurs médicamenteuses et les pertes d'informations.

Ainsi l'historique médicamenteux au niveau du service n'est pas élaboré par un pharmacien, il risque donc d'être incomplet engendrant les problèmes précédemment cités et peut constituer un obstacle devant le pharmacien clinicien à analyser de façon optimale la prescription médicamenteuse.

- Les schémas types de traitement constituent la base d'élaboration de la liste des médicaments de l'hôpital.

Dans notre étude, près la totalité des médecins questionnés ont confirmé l'existence des schémas type du traitement de pathologies fréquentes et qu'ils l'utilisent lors de la prescription. L'introduction d'un pharmacien collaborant avec le médecin au niveau du service de soins améliore la mise en place des schémas types de traitement.

- L'uniformisation de référence de médicaments (la cinétique, interaction médicamenteuses, posologie) entre la pharmacie centrale et les unités de soins facilite la communication entre les médecins et les pharmaciens.

Les médecins questionnés ont confirmé que le service ne dispose pas de référence pour les médicaments et qu'ils utilisent leur propre références qui sont soit : l'internet, Vidal, Dorosz, etc....

### 2.3. Recommandation :

Afin d'améliorer le fonctionnement de la pharmacie centrale du CHU de Blida nous avons proposé des actions pragmatiques et suscité des conseils, pour permettre d'améliorer ses pratiques et minimiser les problèmes illustrés, tout en réalisant les recommandations suivantes :

- Continuer à utiliser les outils manuels de gestion de stocks tout en effectuant des contrôles hebdomadaires comparant le stock théorique informatique et le stock théorique inscrit sur la fiche de stock et le stock physique.
- Rédiger des rapports sur la gestion des médicaments pour avoir accès aux problèmes et les rectifier.
- Renforcer le comité du médicament visant à améliorer la disponibilité, l'accessibilité et le bon usage des médicaments tout en réalisant une collaboration entre le pharmacien et les autres professionnels de santé pour une bonne estimation des besoins et un moyen de diffusion de l'information entre le corps médical.
- Réaliser des inspections de façon régulière pour avoir des informations sur la consommation des médicaments au niveau des différents services de soins et donc pouvoir estimer leur besoins.

## Résultats et discussions

---

- Création de manuel de procédure détaillé accessible pour tout le personnel.
- Réalisation d'un tableau d'affichage au niveau de la pharmacie centrale portant toutes les informations internes (produits nouveaux, ruptures de stock, entrées de stock, produits en sur-stock, remarque sur la qualité des produits) et toutes les suggestions doivent être notées.
- Réalisation d'une démarche de formation continue du personnel de la pharmacie centrale pour que son niveau soit en adéquation avec les activités en cas d'introduction de nouvelles méthodes et de nouveau logiciel.

Dans le but de préparer le terrain pour le pharmacien afin d'analyser la prescription médicamenteuse au niveau des unités de soins et donc assurer le bon usage des médicaments en matière d'efficacité et de sécurité à moindre coût, les médecins et les pharmaciens doivent concrétiser une volonté de partenariat en s'engageant pour une définition précise de leurs rôles, de leurs fonctions et de leurs responsabilités respectifs, ainsi que pour l'élaboration des principes concernant la collaboration et la communication interprofessionnelle. Nous proposons les recommandations suivantes :

- Renforcer la collaboration entre les médecins et les pharmaciens en encourageant la participation des médecins à l'estimation des besoins en médicaments et l'assistance des pharmaciens au niveau des services de soins pour assurer l'utilisation optimale de leurs jugements et leurs connaissances pharmaceutiques et biomédicales dans le but d'améliorer l'efficacité, la sécurité et la précision selon laquelle les médicaments doivent être utilisés dans le traitement des patients tout en assurant une analyse des prescriptions médicamenteuses.
- Assurer la transmission de la liste des médicaments disponible aux unités de soins avec une mise à jour régulière.
- Organiser des formations pour un usage rationnel des médicaments.
- Assurer le suivi de la consommation des médicaments au niveau des services de soins tout en déplaçant vers ces derniers et en évaluant sa situation réelle.
- Elaboration de l'historique médicamenteux manuscrit ou informatisé par un pharmacien pratiquant au niveau du service de soins.
- Uniformisation de référence des médicaments entre la pharmacie centrale et l'unité de soins.
- Encourager les médecins prescripteurs à déclarer toute apparition d'effets iatrogène et donc de participer à la pharmacovigilance en envoyant des rapports écrit à la pharmacie hospitalière.

## Résultats et discussions

---

Il serait utile donc de donner l'ensemble des précisions ci-dessous pour bien comprendre dans quel contexte peut se mettre en place la pharmacie clinique, qui n'est encore qu'un rêve en Algérie. Cet exercice ne peut se concevoir que dans l'esprit déployé depuis plus de 40 ans par les Nord- Américains :

- Renforcer la sécurité des thérapeutiques médicamenteuses pour le patient en introduisant un professionnel pharmacien collaborant avec le médecin, en validant les prescriptions (ex. posologie, contre-indications, interactions médicamenteuses, etc.) avec les personnels soignants, par des précisions utiles à la mise en place des stratégies thérapeutiques médicamenteuses prescrites.
- participer à la prévention de l'iatrogénèse médicamenteuse.
- développer la réflexion sur l'efficacité des prescriptions par des études pharmaco-économiques (comparaison du coût et des résultats des stratégies thérapeutiques).

## Conclusion générale

---

La qualité des soins en milieu hospitaliers est un problème de santé publique impliquant toute l'équipe soignante y compris le pharmacien hospitalier qui joue un rôle majeur dans la gestion des thérapies médicamenteuses, de ce fait l'amélioration de ces qualités nécessite un bon fonctionnement de la pharmacie hospitalière au niveau des établissements publics en Algérie.

La pharmacie centrale du CHU de Blida a bénéficié d'une superficie et des locaux en adéquation avec leur activité, d'outils informatiques de gestion (Logiciel EPIPHARM et INTELLIX) et de nombre suffisant de personnels.

Cependant, nous avons noté l'absence de guide qui régit le fonctionnement de la pharmacie hospitalière en plus des difficultés qu'on a rencontré lors du recueil des données bibliographique concernant la gestion de la pharmacie hospitalière. La raison pour laquelle nous souhaitons que ce mémoire soit utile pour les internes en pharmacie ainsi que toute autre personne exerçant dans le domaine.

La disponibilité et la consommation rationnelle des médicaments au niveau des établissements de santé contribuent à l'amélioration de la qualité des soins, cela ne peut être réalisé qu'avec une coordination entre les pharmaciens et les autres professionnelles de santé avec participation des médecins à l'estimation des besoins de leurs services qui permet d'inclure le profil épidémiologique de la population.

Par ailleurs, l'amélioration de l'efficience de la profession du pharmacien en confrontant l'activité clinique de ce dernier participe à la diminution de l'iatrogénie et assure l'efficacité, la sécurité et l'optimisation de l'économie des thérapies médicamenteuses en garantissant l'analyse des prescriptions médicamenteuses au niveau des unités de soins.

Lors de nos visites du service de chirurgie générale, nous avons remarqué que la communication et la collaboration entre les médecins et les pharmaciens est relativement faible pour ne pas dire absente.

Compte tenu de ce qui précède, la pharmacie clinique doit être acceptée par les équipes soignantes et particulièrement les médecins afin de faciliter l'exercice de cette discipline en Algérie. En effet l'image du pharmacien reste encore parfois celle d'un gestionnaire plus occupé par la maîtrise des coûts que par la thérapeutique du patient.

En conséquence, il faut d'abord renforcer la coordination et la collaboration entre les pharmaciens et les autres professionnels de santé, l'intégrer le pharmacien au sein des unités des soins et régler la question de la formation en développant une maîtrise professionnelle et de recherche en pharmacie clinique à l'échelle universitaire avec organisation de stage pratique au niveau des services de soins pour qu'il y ait création de cette activité clinique du pharmacien en particulier au niveau du CHU de Blida et sur le territoire national.

## Références Bibliographiques

---

### Ouvrages :

1. Abed,L. et Boukhalfa ,D. 2001/2002 CHU Hussein-dey Hôpital Parnet.
2. Bonnes pratique de la pharmacie hospitalière édition juin 2001-France.
3. Chalabi Ayoub Mohamed .Guide des activités de la pharmacie hospitalière (Association pour le Développement de la Pharmacie Hospitalière en Algérie ADPHA).
4. Comité international pharmaciens sans frontières- Gestion des médicaments.
5. Danumanj . Le médicament à l'hôpital, élément d'une politique de prescription, première partie.
6. Dictionnaire universel de la francophonie.
7. Eric de Roodenbeke .Guide en organisation hospitalière dans les pays en développements optimisé les activités de la pharmacie version 8 Ministère des Affaires Etrangères Paris, mars 2003.
8. Fekar, A. cours de gestion 5<sup>eme</sup> année 2013.
9. Fiche technique du logiciel IntelliX iCom 2013.
10. Garliera .l'ordonnance médicale a l'hôpital étude générale et réalisation au centre hospitalier le LONGJUMEAU au 1<sup>er</sup> avril 1977.
11. Hamici ,A. projet réalisé en 2009/2010. de la pharmacie centrale du CHU Batna.
12. HAS haute autorité de santé. Fiche thématique. Organisation du circuit du médicament en établissement de santé(2005).
13. Holloway,K. et Green,T. les comités pharmaceutiques et thérapeutiques. Guide pratique. Organisation mondiale de santé, 2005.
14. Jean Calop . pharmacie clinique dépôt légal janvier 1986.
15. Jean-Marie Faroudja. Ordre National des Médecins. La prescription et la place du médicament dans la relation Médecin-Patient- Pharmacien .Aspects réglementaires, éthiques et déontologiques 2012.
16. Mansouri, K. Réglementation pharmaceutique cour de 6<sup>eme</sup> année pharmacie 2013.
17. Marie-Hélène CUBAYNES et Didier NOURY : Membres de l'inspection générale des affaires sociales.Muriel DAHAN et Evelyne FALIP : conseillères générales des établissements de santé « Le circuit de médicament à l'hôpital -rapport : tome 1- MAI 2011».

## Références Bibliographiques

---

18. Messahli Cour doit pharmaceutique 5<sup>ème</sup> année 2013 .
19. M'Hamsadj ; la pharmacie hospitalière exemple du CHU Mustapha ; Notions préliminaire et méthodes pratique.
20. Ouled Kada ,Med . Recueil de Textes Réglementaires relatifs à la Gestion des Etablissements Publics de Santé-Gestion du Médicament- Fascicule 6.Décembre 2008.
21. Ouled-Kada ,Med . Recueil de Textes Réglementaires relatifs à la Gestion des Etablissements de Santé- Décembre 2010.
22. Pharmacie clinique et thérapeutique 2<sup>ème</sup> édition de l'association nationale des enseignants de pharmacie / clinique.
23. Plan comptable générale 1982.
24. Reggabi ,K. cour supérieur de 6<sup>ème</sup> année pharmacie 2013/2014 optimisation thérapeutique en pharmacie clinique
25. Solarge Liozon, Jean –Marie Fonteneau : législation gestion 2 eme édition.
26. Stéphane Gibaud . Introduction à la pharmacie clinique 4<sup>ème</sup> année du diplôme de Docteur en pharmacie -France- publier 2008.
27. Sylviane Chéry-Croze . Les diverses étapes du développement d'un nouveau médicament et de son accès au marché.
28. Zermati, Pierre et Gisserot, pierre . 4<sup>ème</sup> édition la pratique de la gestion de stock.

### Articles :

29. OMEDIT pays de la Loire et Agence régionale de santé de Pays de la Loire ; Analyse pharmaceutique : méthodes et outils-Du cas général aux cas particuliers 2012.
30. OMEDIT Poitou-Charentes : Observatoire du Médicament, des Dispositifs médicaux et de l'Innovation Thérapeutique -Poitou-Charentes Commission Sécurisation du circuit du médicament-Note de synthèse-analyse pharmaceutique des prescriptions– version 1 janvier 2010.

## Références Bibliographiques

---

### Sites d'internet :

31. Journal Officiel- Secrétariat Général du Gouvernement : <http://www.joradp.dz>
32. Pharmacie hospitalière en Algérie : <http://pharmacie.netii.net/topic/index.html>
33. Société française de pharmacie clinique : <http://www.sfpc.eu/fr/>
34. Santé-Algérie Portail d'Information, de Documentation et de Communication :  
[www.santé.dz](http://www.santé.dz)
35. Pilotage;des,flux,et,des,stocks :  
[http://www.groupeisf.net/gestion\\_des\\_stocks/gestion\\_des\\_stocks/Pilotage\\_flux\\_stocks/Pilotage%20webpour%20sylvide.htm](http://www.groupeisf.net/gestion_des_stocks/gestion_des_stocks/Pilotage_flux_stocks/Pilotage%20webpour%20sylvide.htm) .
36. Le site santé du ministère des affaires sociale et de la santé : <http://www.sante.gouv.fr>
37. Société algérienne de pharmacie : <http://www.sap-dz.org>
38. Pharmacie hospitalière en Algérie : <http://pharmacie.netii.net>

# ANNEXES

## Liste des annexes

---

**Annexe I** : Fiche Fournisseur.

**Annexe II** : Bon de commande.

**Annexe III** : Fiche de casier.

**Annexe IV**: Fiche de stock.

**Annexe V** : Fiche d'inspection.

**Annexe VI** : Questionnaire adressé aux personnels de la pharmacie centrale du CHU de Blida.

**Annexe VII** : Questionnaire adressé aux médecins prescripteurs au niveau du service de chirurgie générale du CHU de Blida.



# Annexe II

## REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

CHU DE Blida  
DIRECTION DES MOYENS MATERIELS  
SOUS DIRECTION DES PRODUITS PHARMACEUTIQUES  
N°...QS^.../PHARMA/2014

### BON DE COMMANDE

PCH

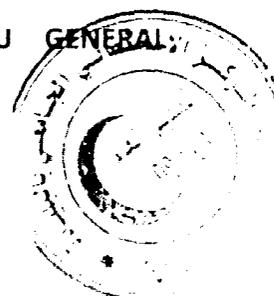
DESIGNATION	QUANTITE
ASPARAGINASEINJ 10 000UI	30
BLEOMYCINEINJ15MG	10
CRISANTASPASE INJ 10 000UI	30
CRISANTASPASE INJ 92 000UI	30
CYCLOPHOSPHAMIDE INJ 500MG	100
CYTARABINE INJ 100MG/5MLIV/IM/IT	50
CYTARABINE INJ 1GR	30
CYTARABINEINJ50QMG	30
DOXORUBICINE INJ 50MG/25ML	30
METHOTREXA TE INJ 1G	20
/METHOTRÉXATE INJ 20MG	20

/ METHOTRÉXATE INJ 50MG	10
-------------------------	----

Fait à Blida le

LA SOUS DIRECTRICE  
DES PRODUITS PHARMACEUTIQUES

LE DIRECTEU GENERAL









# Annexe VI

Pharmacie centrale CHU Frantz- Fanon Blida

## QUESTIONNAIRE

**Profession :** pharmacien \\_\_\_\ préparateur en pharmacie\\_\_\_\ technicien supérieur\\_\_\_\

### I- Disponibilité des médicaments :

1- Selon vous, les médicaments sont-ils disponibles à la pharmacie de l'hôpital à tout moment ?

Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

2- Si non combien de temps peut durer une rupture de stock d'un médicament

- Heures \\_\_\_\ - Jours \\_\_\_\ - Semaines \\_\_\_\

3- Combien de médicaments peuvent être en rupture au cours du mois en moyenne ? \\_\_\_\ \\_\_\_\

### II- Approvisionnement

4- Selon vous est-ce que les commandes sont bien planifiées par la pharmacie ? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

5- Selon vous les fournisseurs de la pharmacie ont-ils la capacité requise pour répondre à toutes les demandes en médicaments ? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

6- La méthode d'estimation des besoins est-elle bonne ? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

### III- Stockage

7- Les locaux de la pharmacie sont-ils adaptés pour prendre le maximum de stock de produit ?

Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

8- Selon vous est-ce que les stocks de médicaments sont bien gérés ? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

9- Existe-il des fiches de stock au magasin de la pharmacie ? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

10- Si oui, ces fiches sont-ils remplis après chaque mouvement ? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

11- Existe-t-il un rangement conventionnel des produits selon la règle FIFO et par groupe pharmacologique

Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

12- Le logiciel est-il automatiquement renseigné après chaque mouvement ? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

13- Fait-on un inventaire périodique à la pharmacie ? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

14- Si oui quelle est la périodicité ?

- Mensuel \\_\_\_\ - Trimestriel \\_\_\_\ - Annuel \\_\_\_\ - Ponctuel sans périodicité \\_\_\_\

15- Les résultats de l'inventaire sont notés en rouge sur les fiches de stocks par produit ? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

16- Existe-t-il un stock sécurité prédéfini ? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

17- La quantité moyenne de produits consommés est-elle calculée ? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

18- Existe-t-il des surstocks ? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

19- Les stocks sont-ils valorisés ? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

**IV- Gestion**

20- Selon vous est ce que la pharmacie est bien organisée et contrôlée pour assurer la disponibilité de tous les médicaments ? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

21- Si non la défaillance se trouve à quel niveau ?  
.....

22-Existe-t-il un système de réapprovisionnement rapide ? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

23-Existe-t-il des rapports sur la gestion des médicaments? Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

**V- Dispensation**

24- Qui assure la dispensation ?Pharmacien \\_\_\_\ Préparateur \\_\_\_\ Autres \_\_\_\_\_

25- Existe-t-il une étape d'analyse et de validation pharmaceutique de l'ordonnance ?Oui \\_\_\_\ Non \\_\_\_\

26- Si oui elle faite par qui ?Pharmacien \\_\_\_\ Préparateur \\_\_\_\ Autres \_\_\_\_\_

27- Quel document utilise-t-il pour le faire ?

Ordonnance \\_\_\_\ Dossier pharmacologique informatisé \\_\_\_\ Autres \_\_\_\_\_

28- Quel mode de délivrance utilise-t-on ?

Nominale (individuelle)\\_\_\_\ globale (par service)\\_\_\_\Globalisée nominale (plusieurs ordonnances rassemblées)\\_\_\_\

29-Effectuez-vous des inspections pour les pharmacies des services ? Oui \\_\_\_\ Non\\_\_\_\

**VI- Conseils**

30-Vous arrive-t-il de délivrer des conseils du bon usage du médicament aux professionnels et aux patients au moment de la délivrance ?Oui \\_\_\_\ Non\\_\_\_\

31- Si oui ces informations/conseils sont-ils notés dans un document? Oui \\_\_\_\ Non\\_\_\_\

32- Avez-vous quelque chose à ajouter qui n'a pas été abordé par le présent questionnaire sur l'organisation et le fonctionnement de la pharmacie de l'hôpital ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

*Merci de votre collaboration*

## Annexe VII

Service de chirurgie générale

### QUESTIONNAIRE

Profession : Interne  Généraliste  Résident  Assistant  Professeur

1. Etes-vous au courant du contenu de la liste des médicaments disponibles à l'hôpital ?

Oui  Non

2. Si oui, par quel moyen :

A. Affichage de la liste des médicaments disponibles à l'hôpital au niveau de votre service Oui  Non

B. par contact avec le pharmacien Oui  Non

C. Autres (à préciser) : .....

3. En cas de rupture de stock d'un médicament, êtes-vous avertis ?

Oui  Non

4. Si oui, par quel moyen :

Mise à jour régulière de la liste des médicaments affichée

Lettre adressée par le pharmacien de l'hôpital

Autres (à préciser) : .....

5. En cas d'entrée au stock d'un médicament, êtes-vous informés ?

Oui  Non

6. Si oui, par quel moyen :

Mise à jour régulière de la liste des médicaments affichée

Lettre adressée par le pharmacien de l'hôpital

Autres (à préciser) : .....

7. Avez-vous participé à l'estimation des besoins en médicaments pour votre service ?

Oui  Non

8. Lors de la prescription d'un traitement à un malade hospitalisé, prenez-vous en compte les médicaments disponibles à l'hôpital ?

Oui  Non

9. Dans le cas où vous n'utilisez pas les médicaments disponibles à l'hôpital, quelles sont les raisons :

A. Non disponibilité de ces médicaments (rupture de stock) Oui  Non

B. Manque d'efficacité de ces médicaments Oui  Non

C. Capacité du malade à acheter ses médicaments Oui  Non

D. Autres (à préciser): .....

10. Tenez-vous compte du prix des médicaments avant de rédiger votre prescription ? Oui  Non

11. Avez-vous reçue une formation sur l'usage rationnel des médicaments ?

Oui  Non

12. Si oui : elle est organisée par : .....

13. Ou trouvez-vous l'historique médicamenteux du patient ?

Interrogatoire  dossier médical

14. Existe-il des schémas type du traitement des pathologies fréquentes au niveau de votre service :  
 Oui  Non

15. Si oui, utilisez-vous ces schémas lors de la rédaction de votre prescription médicamenteuse :  
 Oui  Non

Si non, pourquoi ? .....  
.....

16. Quelles sont les classes des médicaments concernées par la prescription nominative ?  
.....  
.....

17. Existe-t-il dans votre service un référence pour les médicaments (la cinétique, interaction médicamenteuses, posologie) Oui  Non

Si oui le quel : .....

Si non quels sont vos références : .....

18. Existe-t-il dans votre établissement un protocole d'antibioprophylaxie chirurgicale ?

Oui  Non

19. En cas d'apparition d'effet iatrogène suspecter due à un médicament est ce que vous le signaler à la pharmacie centrale ? Oui  non

20. Par quel moyen ? Un rapport  verbalement  autre

*Merci de votre collaboration*

## GESTION DE LA PHARMACIE HOSPITALIÈRE ET ANALYSE DE LA PRESCRIPTION MÉDICAMENTEUSE

### Résumé

Dans le cadre de la contribution à l'amélioration de la qualité des soins en milieu hospitalier. Nous avons effectué une étude au niveau de la pharmacie centrale et du service de chirurgie générale du centre Hospitalo-universitaire de Blida (2013-2014).

En effet, ce mémoire comporte deux parties dont la première consiste à une revue bibliographique qui se focalise sur les notions élémentaires de la pharmacie hospitalière et l'analyse de la prescription médicamenteuse en milieu hospitalier ; la deuxième, partie pratique a été réalisé en effectuant une enquête afin d'évaluer le fonctionnement de la pharmacie centrale du CHU de Blida, d'analyser la consommation des médicaments et de déterminer les facteurs influençant le rôle du pharmacien dans l'analyse de la prescription médicamenteuse au niveau des services de soins.

Cette étude a révélé la présence d'obstacles qui entravent le bon fonctionnement de la pharmacie centrale. L'analyse de la consommation des médicaments a montré que le cefotaxime est la molécule la plus utilisée à titre prophylactique, ce qui aggrave le problème de résistance bactérienne. L'analyse du questionnaire réalisé au service de chirurgie générale a montré l'absence de collaboration entre les médecins prescripteurs et les pharmaciens, influençant ainsi la qualité des soins offerts au patient.

En conclusion, nous avons proposé des recommandations afin de contribuer à l'amélioration du fonctionnement de la pharmacie centrale et de préparer le terrain pour l'implication du pharmacien au sein des services de soins.

**Mots clés :** pharmacie hospitalière, service de soins, gestion pharmaceutique, analyse de la prescription.

#### Auteurs :

TALEB Souad

Pharma.ts@gmail.com

REBHI Keltoum

rebhikeltoum@gmail.com

OUCHEFOUN Zineb

zinasalima@yahoo.fr

Promoteur : Dr. ARAR Karima