

Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou
Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de
Gestions

Département des Sciences Commerciales



Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences Commerciales

Option : Marketing Management

Thème

**La gestion des médicaments en milieu hospitalier
entre besoins et disponibilités.**

Cas : CHU de Tizi-Ouzou

Réalisé par :

HAMANACHE Radhia

NAIT SIDER Thiziri

Encadré par :

Mr SAHALI. N

Devant le jury composé de :

Président : BATACHE Abderrehmane

Rapporteur : SAHALI Nouredine

Examineur : AKKOUL Jugurtha

Promotion 2019-2020

REMERCIEMENTS

Avant tout nous tenons à remercier celui qui nous a créés, protégés, aidés et celui qui nous a donnés la force, la patience et le courage pour pouvoir accomplir notre travail dans les meilleures conditions en disant « Dieu merci ».

Nous exprimons toute notre gratitude et nos sincères remerciements à notre promoteur Mr SAHALI pour son suivi avec le plus grand intérêt tout au long de la réalisation de ce travail, pour sa patience et ses judicieux conseils.

Nos remerciements vont également à la sous directrice de la pharmacie centrale du CHU de T-O et Dr KHOULIF. M-S notre encadreur pour nous avoir honorés de nous accepter au sein de la pharmacie pour la réalisation de ce travail.

Un grand merci pour nos enseignants qui nous ont transmis leurs savoirs inestimables durant nos cursus universitaire ainsi que tout le staff administratifs et toute l'équipe pédagogique de la faculté SEGC.

Nos remerciements aux membres du jury qui ont pris la peine d'examiner ce travail.

Enfin, nous tenons à témoigner toute notre gratitude à nos amis pour leur confiance et leur support.

DÉDICACES

Je dédie ce modeste travail à :

La lumière de mes jours, la source de mes efforts, la flamme de mon cœur, ma vie et mon bonheur « Maman que j'adore »

A l'homme de ma vie, mon exemple éternel, mon soutien moral et source de joie et de bonheur, celui qui s'est toujours sacrifié pour me voir réussir, à toi « mon père » que Dieu tu procure une bonne santé et longue vie.

A mon grand frère « Soufian » et sa femme « Salwa ».

A mon frère « Karim » et sa femme « Hassina ».

A ma grande sœur « Fazia » et son mari « Ali ».

A mes belles sœurs « Hakima et Razika » à qui je souhaite une vie pleine de bonheur et de réussite.

A mes nièces « Meriem, Chanez, Zaineb et Chiraz ».

A mon binôme « Thiziri », toi qui m'a accompagnée durant cette années d'étude et pour ta compréhension, ta patience, ton soutien moral, tes collaborations, et pour le bon déroulement de ce travail.

A tous mes amis de l'université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou.

A tout ce que j'aime et que je porte dans mon cœur.

Radhia

DÉDICACES

Merci à dieu tout puissant qui m'a donnée, le courage et la patience pour réaliser ce mémoire.

Je dédie ce modeste travail à :

La lumière de mes jours, la source de mes efforts, la flamme de mon cœur, ma vie et mon bonheur « Maman que j'adore » Dieu tu procure une bonne santé et longue vie.

A l'homme de ma vie celui qui s'est toujours sacrifié pour me voir réussir « mon père que j'aime beaucoup » Dieu tu procure une bonne santé et longue vie.

A Mes chers frères « Ahcene », « Djaffar », « Mhana ».

A ma grande sœur « Farida » et son mari « Samir ».

A mon neveu « Aylane ».

A ma petite jolie sœur « Katia ».

A mes tantes et oncles maternelle.

A mes amis Safia, Farid, Yanis.

A MON BINOME « Radia » toi qui m'a accompagnée durant cette années d'étude et pour ta patience, ton soutien moral, tes collaborations, et pour le bon déroulement de ce travail et ainsi que toute sa famille.

Et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour que ce projet soit possible, je vous dis merci.

Thiziri

LISTE DES ABRÉVIATIONS

- AMM** : Autorisation de Mise sur le Marché.
- Amp** : Ampoule.
- AMO** : Assurance Maladies Obligatoires.
- CA** : Consommation Annuelle.
- CHU** : Centre Hospitalo-Universitaire.
- CMM** : Consommation Moyenne Mensuelle.
- CWTS** : Centre de Wilaya de Transfusion Sanguine.
- DA** : Dinars Algérien.
- DCI** : Dénomination Commune Internationale.
- DPCA** : Dialyse Péritonéale Continue Ambulatoire.
- DSP** : Direction de la Santé de la Population.
- EHS** : Etablissements Hospitaliers Spécialisés.
- EPH** : Etablissements Publics Hospitaliers.
- EPSP** : Etablissements Publics de Santé de Proximité.
- Frs** : Fournisseurs.
- FIFO** : First In First Out (première entrée ; première sortie).
- HBPM** : Héparine de Bas Poids Moléculaire.
- IMC** : Industrie Médico-Chirurgicale.
- INJ** : Injectable.
- IPA** : Institut Pasteur d'Alger.
- MC** : Médecin Chef.
- OC** : Odontologie Conservatrice.
- ODF** : Orthopédie Dento-Faciale.
- OMS** : Organisation Mondiale de la Santé.
- OTC** : Over The Counter.
- PBD** : Pathologie Bucco-Dentaire.
- PCH** : Pharmacie Centrale des Hôpitaux.
- PPN** : Politique Pharmaceutique Nationale.

PPPS : Premier Périodé/Premier Sorti.

RAMED : Régime d'Assistance Médicale aux Economiquement Démunis.

RC : Recouvrement des Coûts.

RCP : Résumé des Caractéristiques du Produit.

SMM : Stock Moyen Mensuel.

T-O : Tizi-Ouzou.

A decorative orange scroll graphic with rounded corners and a vertical strip on the left side, resembling a rolled-up document. The word "Sommaire" is centered on the scroll in a bold, black, serif font.

Sommaire

SOMMAIRE

Introduction générale.....	I
Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments	01
Section 01 : Définition, historique et origines de médicaments.....	01
Section 02 : Les différents types de médicaments.....	11
Section 03 : Les différentes catégories et le conditionnement de médicaments	14
Chapitre II : Processus relatif à la gestion des médicaments	21
Section 01 : Le circuit de médicaments.....	21
Section 02 : La gestion des produits particuliers	35
Section 03 : Les principaux outils de la gestion de médicaments	42
Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités des médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed).....	48
Section 01 : Historique et présentation du CHU de T-O et sa pharmacie centrale	48
Section 02 : Evaluation des besoins et disponibilités de médicaments	76
Section 03 : Résultats et discussions	75
Conclusion générale	81

An orange scroll graphic with a vertical strip on the left and a horizontal strip on the top, framing the text. The scroll has a slight 3D effect with shadows.

Introduction Générale

La santé est un droit fondamental de l'être humain. L'accès aux soins de santé, lequel comporte notamment l'accès aux médicaments essentiels, est une condition indispensable à la jouissance de ce droit. Les Médicaments essentiels sauvent des vies et améliorent la santé, ils jouent un rôle capital dans de nombreux aspects des soins de santé en offrant une réponse simple et efficace. Pour cela, ils devraient être disponibles à tout moment dans le cadre d'un système de santé fonctionnels, en quantité suffisante, sous une forme appropriée, avec une quantité assurée, accompagnée d'une information adéquate et à un prix accessible pour les individus et les communautés. La gestion des médicaments est l'un des éléments fondamentaux de l'action de santé. Elle consiste à utiliser au mieux les moyens disponibles afin d'atteindre dans les meilleurs conditions et délais les objectifs exemptés.

Le gouvernement algérien a souligné dans ses orientations, son engagement à assurer un accès équitable aux soins en garantissant l'accessibilité aux médicaments et produits pharmaceutiques essentiels à la population algérienne Particulièrement aux économiquement démunis. Ainsi, dans le cadre du plan sectoriel du Ministère de la santé, le médicament bénéficie d'une place prioritaire Visant le renforcement de la disponibilité, de l'accessibilité, du contrôle qualité et de l'usage rationnel des médicaments au niveau du pays. Dans ce sens, la Politique Pharmaceutique Nationale (PPN) s'est fixée comme objectif d'assurer la disponibilité des Médicaments, d'une qualité irréprochable et à un prix abordable et ce, par la révision du système d'achat public des médicaments et l'amélioration de leur gestion dans les hôpitaux publics.

Avec la mise en place de la couverture médicale de base, notamment l'AMO (l'Assurance Maladies Obligatoires) et la généralisation du RAMED (Régime d'Assistance Médicale aux Economiquement Démunis), les structures de soins publics doivent répondre à une demande de soins de plus en plus importante. A ce titre, conscient du rôle majeur du médicament dans la prise en charge des patients au niveau des services de santé et du fait que leur disponibilité au niveau des établissements de santé est un déterminant fondamental pour créer et maintenir l'intérêt et la confiance. Le ministère de la santé a déployé des efforts considérables pour assurer la disponibilité de médicaments, faciliter leur accessibilité et réduire la contribution des ménages dans leurs achats particulièrement au niveau hospitalier. Cette disponibilité dépend certes des crédits alloués à l'acquisition mais elle est également et surtout

conditionnée par l'efficacité et l'efficience de la gestion des produits de santé «médicaments»¹.

L'organisation et le développement de la pharmacie hospitalière est l'une des préoccupations importantes du ministère de la santé depuis plusieurs années. L'objectif prioritaire est d'assurer la disponibilité et l'accessibilité de produits de santé de qualité «médicaments» dans tous les hôpitaux publics dans un cadre général de bon usage, allié à une maîtrise des dépenses de santé. Les produits de santé constituant le principal poste budgétaire des hôpitaux, cela passe obligatoirement par une organisation et un fonctionnement optimum des pharmacies hospitalières dans un objectif d'efficience toujours améliorée, le ministère de la santé a notamment édité un guide méthodologique pour la gestion de la pharmacie à l'hôpital et il en a défini son cadre normatif. Ces instruments ont été essentiels à l'organisation et au fonctionnement quotidien des pharmacies hospitalières

Pour cela, le ministère s'est engagé depuis des années dans un processus de mise en place et de structuration de la pharmacie hospitalière, dans l'objectif de l'amélioration de la disponibilité des médicaments et autres produits pharmaceutiques au niveau des établissements hospitaliers, en lui fixant un cadre harmonieux de bonnes pratiques et d'exercice professionnel à travers un ensemble d'actions. Les premières développées dans ce cadre ont été l'affectation des pharmacies au niveau périphérique et dans le souci de renforcer les effectifs et les compétences des professionnels en charge de la gestion des médicaments. Le ministère de la santé a recruté des pharmacies qui ont bénéficié d'un programme de formation continue en gestion du médicament et de la pharmacie, le renforcement des budgets d'achat, l'adaptation et l'amélioration des méthodes d'acquisition et de gestion des stocks, la sensibilisation des prescripteurs et la formation des gestionnaires.

Pour assurer la qualité des conditions de stockage des médicaments achetés au profit des établissements hospitaliers, le ministère de la santé a lancé, le processus de normalisation et de mise à niveau des pharmacies hospitalières. Ce dernier a l'élaboration du cadre normatif avec l'affectation à cet effet, d'un budget nécessaire, en plus du repositionnement du service

¹BENJILALI. M, « Analyse de la gestion des médicaments et dispositif médicaux au niveau de la pharmacie hospitalière. Cas du CHP de FES (EL GHASSANI) », mémoire fin d'étude, promotion 2012-2014.

de la pharmacie en tant que service médico-technique rattaché directement au directeur de l'hôpital et géré par un pharmacien².

Problématique

« Comment sont gérés les médicaments et quel est l'apport de leur gestion à la réponse aux attentes et aux besoins des malades au sein de CHU de Tizi-Ouzou? ».

Pour élargir notre champ d'analyse nous avons subdivisé cette question en 3 questions secondaires :

- En quoi consiste la gestion du médicament en milieu hospitalier ?
- L'organisation des zones de stockage des médicaments est-elle conforme aux bonnes pratiques dans le secteur hospitalier ?
- La gestion du médicament permet-elle de déterminer les besoins en termes de médicaments et d'assurer leurs disponibilités ?

Intérêt et importance de sujet

Ce sujet porte un intérêt majeur puisqu'il s'agit dans ce travail de recherche, d'étudier et d'analyser la contribution de la gestion des médicaments à la réponse aux attentes et besoins des malades au niveaux de l'hôpital NEDIR Mohamed.

L'intérêt personnel de ce sujet, est d'attirer l'attention des gestionnaires des médicaments de la pharmacie de CHU de T-O afin d'identifier les problèmes et les insuffisances du circuit des médicaments et de proposer les modalités d'amélioration de la disponibilité des médicaments au niveau de l'hôpital. Afin de mieux répondre aux attentes et besoins des malades. Sur le plan scientifique, ce sujet peut servir comme source de documentation pour les autres chercheurs qui viendront après nous. Et procurer des informations qui prouvent se révéler indispensables pour effectuer des recherches ultérieures dans le domaine.

Motifs de choix du sujet de recherche

Avant d'entrer dans le vif de notre sujet, il est nécessaire de préciser les motifs de choix de celui-ci qui sont d'ordre objectif et subjectif :

Motifs objectifs

Le choix du sujet traité dans cette recherche a été motivé par le fait que :

²BENJILALI, idem

- la gestion des médicaments est un sujet très riche et vivant donc on a essayé de traiter ce sujet au sein de CHU de Tizi-Ouzou ;
- C'est un thème d'actualité et son étude nous permet d'approfondir nos connaissances dans le domaine de la santé.

Motifs subjectifs

- La gestion des médicaments dans un établissement public de la santé est un sujet liée directement à notre spécialité de Master puisqu'elle permet de répondre aux attentes et besoins des malades ;
- Un grand plaisir de traiter le sujet de la gestion de médicaments en milieu hospitalier, car toutes les recherches sur ce sujet vont améliorer nos expériences dans le domaine et nous permettrons de démontrer l'importance de la gestion de médicaments et sa contribution à la réponse aux attentes et besoins des malades à l'hôpital.
- En traitant ce sujet nous avons eu l'occasion idéale pour approfondir nos connaissances dans le domaine.

Objet de l'étude

La construction de notre objet de recherche est un élément clé du processus d'investigation. Elle constitue le fondement sur lequel nous nous appuyons tout au long de ce travail de recherche.

L'objectif général de la présente recherche est de comprendre comment la gestion des médicaments permettra de satisfaire les besoins des malades au sein du CHU NEDIR Mohamed de Tizi-Ouzou.

Pour bien préciser notre objet, en basant sur les données collectées au sein du CHU de T-O nous nous sommes fixées trois objectifs spécifiques qui sont :

- Déterminer comment s'effectue la gestion des médicaments au sein du CHU de T-O ;
- Déterminer si l'organisation des stocks des médicaments s'appuie sur des bonnes pratiques au sein du CHU de T-O ;
- Déterminer le rôle de la gestion des médicaments en matière de réponse aux attentes et aux besoins des malades au sien de la pharmacie centrale du CHU de T-O

Méthodologie de la recherche

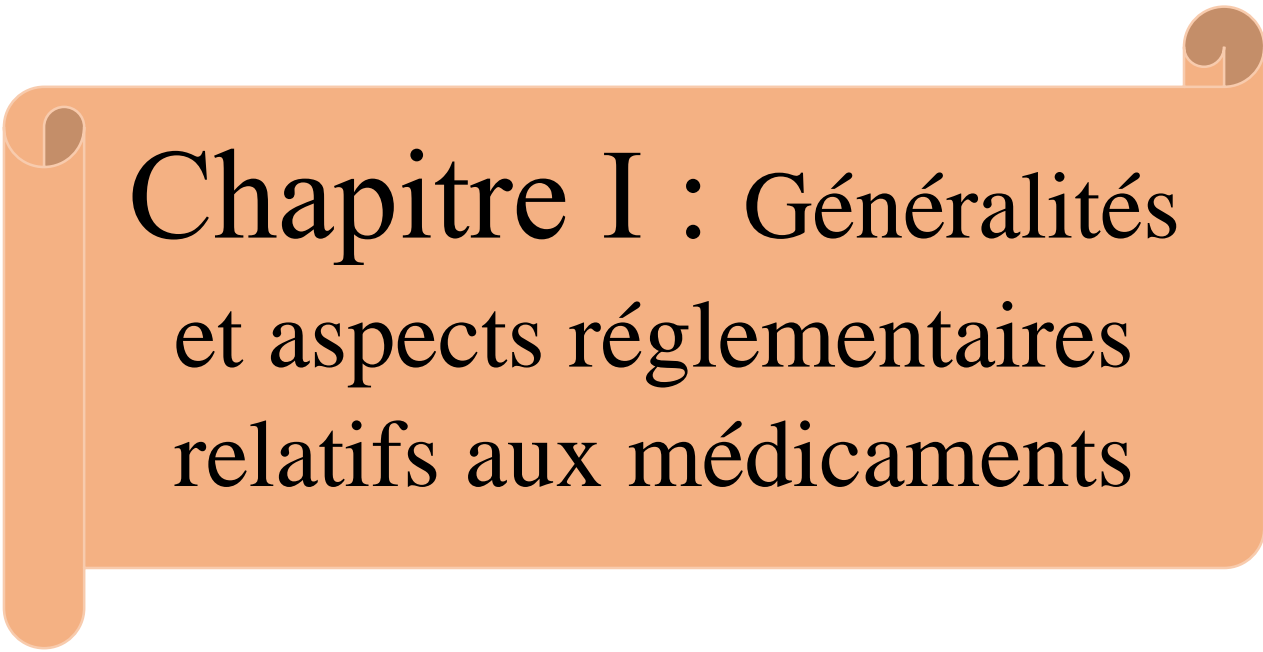
Afin d'atteindre notre objectif de recherche, nous avons adopté, une vision compréhensive et descriptive basée sur des notions théoriques et fondées sur des recherches bibliographiques portant essentiellement sur :

- L'exploitation des ouvrages sur la gestion des médicaments et l'approvisionnement ;

- L'utilisation des articles, et des statistiques publiées par différentes directions ;
- L'utilisation des travaux universitaires et des rapports de stage qui traitent la gestion des médicaments ;
- L'exploitation des sites internet et des textes réglementaires régissant les médicaments dans les hôpitaux publics.

Structure de l'étude

Le plan de notre recherche comporte trois chapitres, chacun est subdivisé en trois sections. Dans le premier chapitre nous présenterons des généralités, les typologies et la classification des médicaments. Dans le deuxième chapitre nous présenterons le circuit de médicaments, la gestion des produits particuliers et les principaux outils de la gestion de médicaments. Le troisième chapitre fera l'objet d'une analyse empirique dans l'objectif d'analyser la gestion des médicaments au sein du CHU de Tizi-Ouzou par le biais d'une étude de cas.

An orange scroll graphic with a white background, featuring a vertical strip on the left and a horizontal strip on the right, both with rounded ends and a small circular detail at the top. The text is centered on the white background.

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatifs aux médicaments

Introduction

Le médicament n'est pas un produit comme les autres, Il a un statut bien particulier et soumis à des règles précises. Il est nécessaire à la santé des personnes, quand celui-ci est altérer. Mais pour que le médicament puisse jouer son rôle, il faut qu'il parvienne au malade. Il doit donc être disponible est accessible.

Toutefois, chaque citoyen à le droit à la santé quel que soit sa condition économique et sociale. Il a aussi droit à un niveau de vie suffisant pour assurer sa santé, son bien-être et ceux de sa famille, notamment pour les soins médicaux. L'objectif de ce chapitre est de présenter les généralités et aspect réglementaire du médicament.

Ce chapitre est subdivisé en trois sections : La première section présente les notions et historique du médicament. La deuxième section présent les types et classifications des médicaments. Et la troisième section est réservé à présenter les différentes catégories et le conditionnement des médicaments.

Section 01 : Définition, historique et origines des médicaments

Les médicaments modernes sont l'aboutissement des observations et des recherches réalisées tout au long de l'évaluation des professions, médicales et pharmaceutiques, confondues pendant des siècles. Ce déroulement qui s'est étendu tout au long de l'histoire de l'humanité. Les médicaments peuvent être obtenus de différentes origines qui seront présentées dans cette section.

1 / Le médicament et la réglementation

Plusieurs définitions pour un seul mot « **Le médicament** », commençant par une description générale.

Un médicament est un produit pharmaceutique destiné à traiter une affection médicale grâce aux principes actifs qu'il contient. Il peut être administré par voie orale, par injection, par voie rectale, par voie cutanée..., il peut se présenter sous forme de comprimés, d'ampoules, de suppositoires, de pommades, ou sirop, entre autres. Le médicament peut être utilisé pour guérir une maladie ou soulager une douleur, certains médicaments peut être obtenus sans prescription médicale et d'autres peuvent être achetés directement chez le pharmacien.

1-1/ Définition du médicament

Selon le dictionnaire Larousse : « Le médicament : n.m latin « medicamentum » substance ou préparation administrée en vue d'établir un diagnostic médical, de traiter ou de prévenir une maladie, ou de restaurer, corriger, modifier des fonctions organiques... ».

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

Selon le guide pharmaco(2006) : « Un médicament est défini comme toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical, ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques »¹.

Dans le cadre réglementaire, le médicament est défini selon des articles de la loi de santé des pays.

1-2/ définition du médicament dans la loi sanitaire Algérienne

Le médicament dans la loi sanitaire Algérienne est défini par la loi N°85-05 de 16 février 1985 relative à la protection et à la promotion de la santé, modifiée par la loi N°90-17 de 31 juillet 1990.

Selon l'article 207 : « Au sens de la présente loi, les produits pharmaceutiques comprennent les médicaments, les produits chimiques officinaux, les produits galéniques, les matières premières à usage pharmaceutique, les aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales et tout autre produits nécessaires à la médecine humaine et vétérinaire ».

Selon l'article 208 de la loi n°13-08algérienne du 29juillier 2020 : «On entend par médicament , au sens de la présente loi: toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventive à l'égard des maladies humaines ou animales, et tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical ou restaurer, corriger et modifier ses fonctions physiologiques»².

Selon l'article 209 : « sont également assimilés à des médicaments, les produits d'hygiènes corporelle et produits cosmétiques contenant des substances à des doses et concentrations supérieures à celles qui sont fixées par voie réglementaire, les produits diététiques qui renferment des substances non alimentaires leur conférant des propriétés sur la santé humaine et les gaz médicaux».

Selon l'article 210 : « tout médicament, préparé à l'avance, présenté sous un conditionnement particulier et caractérisé par une dénomination spéciale est qualifiée «spécialité pharmaceutique»³.

1-3/ Définition du médicament selon le code de la santé public en France : « On entend par médicament toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés

¹ Talbret. M. Willoquet.G, Gervais. R. GUIDE PHARMACO « étudiants et professionnels paramédicaux », édition Lamarre, Paris, 2006.

²Journal Officiel de la République Algérienne Démocratique et Populaire ; art 170 loi n°18-11 DU 29 juillet 2020.

³Journal officiel de la République Algérienne, idem.

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

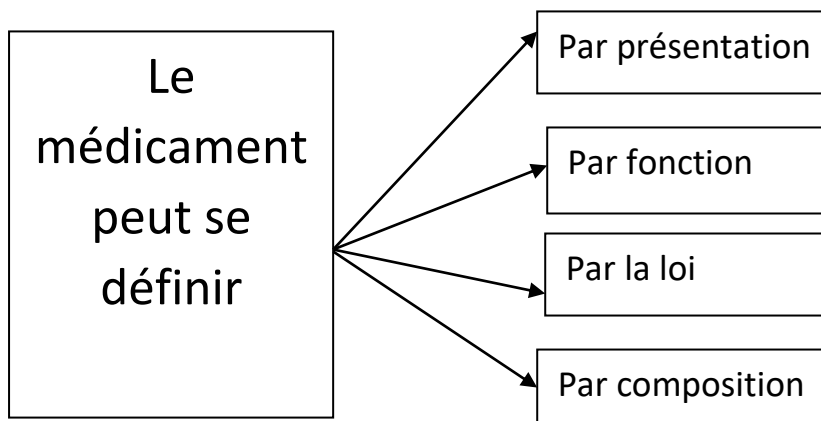
curatives ou préventives à l'égard des maladies humain ou animal, ainsi que toute substance ou composition peuvent être utilisés chez l'homme ou chez l'animal ou pouvant être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical ou restaurer , corriger ou modifier leur fonction physiologique en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique... »⁴.

1-4/ Définition du médicament selon la réglementation américaine

Le FEDERAL FOOD DRUG and COSMETICS ACT* définit le médicament comme « tout produit utilisé pour le diagnostic, le soin, le traitement ou la prévention d'une maladie dont l'action affecte la structure ou fonctionnement du corps humain». D'après cette définition, certains aliments ou cosmétiques sont considérés comme des médicaments (biscuits de régime, crèmes solaires...)⁵.

1-5/ Selon L'OMS : «Toute substance entrant dans la composition d'un produit pharmaceutique est destiné à modifier ou à explorer un système physiologique ou un état pathologique dans l'intérêt de la personne qui le reçoit»⁶.

Figure N°01 : Les différentes branches de la définition du médicament.



Source : réaliser par nous même à travers plusieurs lectures.

2/ Evolution et historique du médicament

L'histoire de l'humanité peut être divisée en quatre périodes : religieuse, philosophique, expérimentale et scientifique. Chacune de ces périodes a apporté, grâce à des personnages, à l'esprit et aux sens en éveil, son lot de substances susceptibles d'être utilisées comme médicaments, de méthodes et/ou de technique thérapeutiques de plus en plus performantes, mais il est certain que la période actuelle représente dans ces domaines, la plus prometteuse.

⁴DUFOUR.A et al. , « UE 6 Initiation à la connaissance du médicament », Elsevier MASSON, 2011, p22.

* Est une loi fédérale américaine, signée en 1938 par le président ROOSEVELT.

⁵ Www. FDA. GOV

⁶L'organisation mondiale de la santé OMS ; <http://fr.Wikipedia.Org /Wiki /M%C%A9dicament>.

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

2-1/ Première période : période religieuse

Depuis ses origines, l'homme atteint par les maladies souffre de maux divers qu'il tente de traiter et de combattre, l'usage des médicaments apparaît donc aussi vieux que l'histoire de l'humanité.

On connaît peu de choses sur les moyens utilisés pour nos ancêtres pour tenter de guérir leurs maladies et de soulager leurs maux. Il est évident qu'ils ont procédé par empirisme, en observent et en triant les leçons des phénomènes qui survenaient après la consommation de certaines plantes ou de parties minérales ou d'animales. « L'homme imite les animaux et se trompe dans l'eau froide pour apaiser sa fièvre, lèche ses blessures pour atténuer ses souffrances »⁷. Ils ont aussi appris, peu à peu, les plantes qui provoquent la diarrhée afin de combattre la constipation. Ce qui n'allait pas sans danger et a dû, à l'origine, faire de nombreuses victimes. En effet il existe dans la nature, quantités de feuilles, de racine et de fruits dont la consommation peut provoquer, chez l'homme, un empoisonnement mortel, alors qu'elle est sans problème pour certaines catégories d'animaux. Il en est ainsi, par exemple, de l'amanite phalloïde ou des feuilles et des fruits de la belladone (*Atropa Belladonna*) qui sont fatals à l'être humain, alors que lapins s'en nourrissent quotidiennement sans aucun dommage.

Assyriens, babyloniens et égyptiens furent les primaires à tenter de se dégager l'emprise de la religion et à inscrire sur leur tablette d'argile, leurs stèles de pierre ou leurs papyrus, les premiers à traités de pharmacologie, fondés sur des données empiriques, certes, mais bien observées et précises. On trouve sur les tablettes des villes sumérienne de Nippour (III^e millénaire a.v.j.c) les noms de drogues végétales telle que la jusquiame, mandragore, le galbanum, l'opium. A peu près a la même époque, les chinois composent le « Ben Cao Jiang » ou ils consignent le nom et l'action des plantes médicales qu'ils utilisent : Le ricin, le séné, la colonne (laxatif), la scille (urétique), le pavot, la jusquiame (sédatif). Un peu plus tard, vers 2800-2750 avant notre ère, Imhotep, conseiller du pharaon. Djoser, promulgue une loi fixant la préparation et les prospections des médicaments.

2-2/ Deuxième période : période philosophique

Hippocrate (460.v.377 AV.J.C) le plus célèbre médecin Grèce à l'antiquité, appartenait à l'Axlépiade de cos. Il faut, avec juste raison. Surnommé le père de la médecine, car il a été le

⁷DUFOUR A et All, idem, P03.

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

premier à fixer les principes de l'art médical, fondé sur une observation objective et une morale rigoureuse au service de malade. Il écrivit de nombreuses traités dans les idées furent condense dans le célèbre serment, encore prêté de nos jours pour tous les médecins. Pour établir un diagnostic, Hyppocrate avait non seulement compris l'importance des signes physiques, mais aussi celle de l'approvisionnement du malade, le climat, le genre de vie, l'alimentation. Pour le conduire vers la guérison, il faisait appel à la psychologie tout autant qu'aux médicaments et aux régimes, destinés à aider l'action de la nature. Il mentionna quelques trois cent cinquante (350) plantes aux effets apéritifs, laxatifs, sudorifiques, hypnotiques, etc... dont certains sont encore utilisés actuellement. Par exemple, pour lutter contre les rhumatismes, il prescrivait des décoctions d'écore de saule, riche en acide salicylique (que l'on trouve dans l'aspirine).

La thérapeutique se développait dans l'empire byzantin, grâce aux efforts de médecins tels Oribase de Pergame (V.325, 403). Aetius d'Amide (v.502-575) et d'Egine (v.625-690).cependant, avec la progression du christianisme, de nombreuses écoles « païennes » furent fermées, notamment par Justinien 1^{er} au VI^{ème} siècle.

Quand, en 638, les musulmans s'emparèrent de cette ville, ils y trouvèrent une école de médecine de premier ordre, avec des hôpitaux où étaient assurés les soins des malades et un enseignement théorique et pratique d'une thérapeutique alors à la pointe des progrès.

Hunayn ben ishaq (mort en 973) traduisait en arabe les œuvres d'Hippocrate, de Galien, de sioscoride. Enrichit de ses propres expériences et de celle de ses prédécesseurs, ses livres deviennent les bases de la médecine arabe qui se rependit suivant le « manteau du prophète » des confins de l'Inde à l'Espagne. Partout, en pays islamiques ; furent fondé des hôpitaux à Bagdad (en 830), Damas, le Caire, Fez, Kairouan et, en Espagne, à Grenade, Cordoue, Séville, Tolède. De nombreux savants s'y illustrèrent parmi lesquels il faut retenir les noms d'Abu Bakr al-Razi (923), le Razès du moyen âge, et d'Abu Ali ibn sina (980-1037), connu en occident sous le nom d'Avicenne⁸.

Avec Avicenne, la médecine arabe atteignit son apogée. Il écrivit e nombreux ouvrages sur la morale, le droit et la philosophie, qui eurent une influence considérable sur les penseurs chrétiens de l'époque médiévale, mais le plus important de tous fut certainement le « canon de la médecine » qui fait autorité dans les universités européennes du XII^e au XVII^e siècle. Il

⁸YVES Landry, « Initiation à la connaissance du médicament-UE6 », édition Dunod, paris, 2013, P 06-08.

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

comporte cinq parties dont la deuxième est consacrée aux médicaments composés (poudre et drogues sèches, potions, sirop, thériaques, etc.). Avicenne y décrit systématiquement la composition, le dosage, les symptômes d'empoisonnement possibles, ainsi que les maladies que ces remèdes peuvent traiter.

De plus, ces médecins musulmans firent progresser la pharmacologie en ajoutant aux matières héritées des grecs, le camphre, le safran, le tamarin, la mangue, la rhubarbe, l'ergot de seigle, le sucre de canne, la noix de muscade, le poivre, etc. de même que poisons.

Entre-temps, la découverte de l'Amérique ainsi que l'intensification du commerce avec les Indes et l'Extrême-Orient avaient apporté de nouvelles épices et de nouvelles plantes médicinales, telles que thé, le café, le chocolat, le quinquina, l'ipéca, le tabac, le gingembre, la cannelle, la noix de muscade et les clous de girofle. Les hollandais, qui en conservèrent longtemps le monopole, s'enrichirent dans le commerce des épices, mais ils s'attachèrent aussi, de même que les botanistes anglais, à en étudier les propriétés et leurs applications thérapeutiques, c'est ainsi que l'Anglais Thomas Sydenham (1624-1689) fabriqua le laudanum à partir de l'opium et préconisera l'écorce de quinquina pour le traitement des maladies infectieuses.

2-3/ Troisième période : période expérimentale

Au début du XVII^e siècle, l'invention du microscope par Zacharias Jansen (1580-1628 ou 1638) perfectionnée par Anton van Leeuwenhoek (1632-1723), permet de repousser les limites de la physiologie. De plus, c'est au cours de ce même siècle que l'on commença à magnésier, le calomel etc. en 1667 Robert Hooke (1635-1703), mathématicien, astronome et mécanicien anglais, publia sa «Micrographie» ou «description physiologique des plus petits corps» dans laquelle il décrit la structure des cellules observées au microscope. Mais c'est au médecin bolognais, Marcello Malpighi (1628-1694) que revient le mérite d'avoir utilisé cet instrument pour étudier les tissus et en tirer les conclusions médicales. Il découvrit ainsi, dans les vaisseaux capillaires, dont l'existence avait été signalée par Harvey.

Afin de soulager la douleur, de nombreuses recherches furent effectuées sur les narcotiques. En 1831 Souberian et Von Liebig avaient, séparément, découvert le chloroforme. L'éther, connu dès le XII^e siècle, est employé pour la première fois comme anesthésique en 1842, puis le chloroforme en 1847 par l'Écossais James Young Simpson.

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

2-4/ Quatrième période : période scientifique

A la fin du XIXe siècle (1811-1870), on emploie le véronal et le phénobarbital ou Gardéнал comme analgésique. Les travaux de C.E Ykam et de C.Funk sur le traitement du bérubéri conduisent à la vitaminothérapie, ceux de Louis Paster à la sérothérapie et à l'extension des vaccinations contre de nombreuses maladies infectieuses. En 1899, la préparation de l'Aspirine par l'Allemand Dresser. Enhlich (1854-1915) met au point l'atoxyl, remède très efficace contre la maladie du sommeil⁹.

Le XXe siècle verra la multiplication de nombreux médicaments, à base de nouvelles substances telle que les vitamines, les hormones, les enzymes, les antibiotiques, etc.

En 1937, Domagk (1895-1964) expérimenté les sulfamides, en 1928 Fleming (1881-1955) découvre la pénicilline que ne sera commercialisée qu'en 1942.

Sous des formes extrêmement variées, nous disposons à l'heure actuelle d'un énorme arsenal de moyens de lutte contre les maladies, mais la nature se défend et certaines bactéries deviennent par exemple « insensibles » aux sulfamides. Parfois même, des remèdes peuvent provoquer des « effets secondaires » dont les conséquences sont tragiques, comme ce fut le cas de la thalidomide il y a quelques années¹⁰.

Pour toutes ces raisons, l'industrie pharmaceutique est liée à la découverte des sulfamides, après la mise en point du premier d'entre eux par des chercheurs de l'institut Pasteur en 1953. Avant ces découvertes la technologie pharmaceutique était considérée comme étant plus au moins d'œuvre, des matières premières et les charges administratives étaient couverts par les bénéfices réalisés sur la vente des médicaments. Les dépenses comparaison des niveaux qu'elles atteignent aujourd'hui.

Les progrès scientifiques sont souvent avancés comme étant principales raison de l'orientation de plus en plus marquée de l'industrie pharmaceutique vers la recherche intensive : les découvertes déjà faites dans le domaine de la recherche fondamentale ayant permis l'arrivée de nouveaux venus sur le marché, les compagnies existants y auraient vu une menace de la situation de leurs ventes et une 1^{ère} nouvelle de concurrence à partir de la diversification des produits.

⁹YVES Landry, Idem, P 10,11

¹⁰HDE HAAN-J « les médicaments et leurs utilisation collective : nouvelle encyclopédie de la médecine », édition CHRISTOPHE COLOMB, 1984.

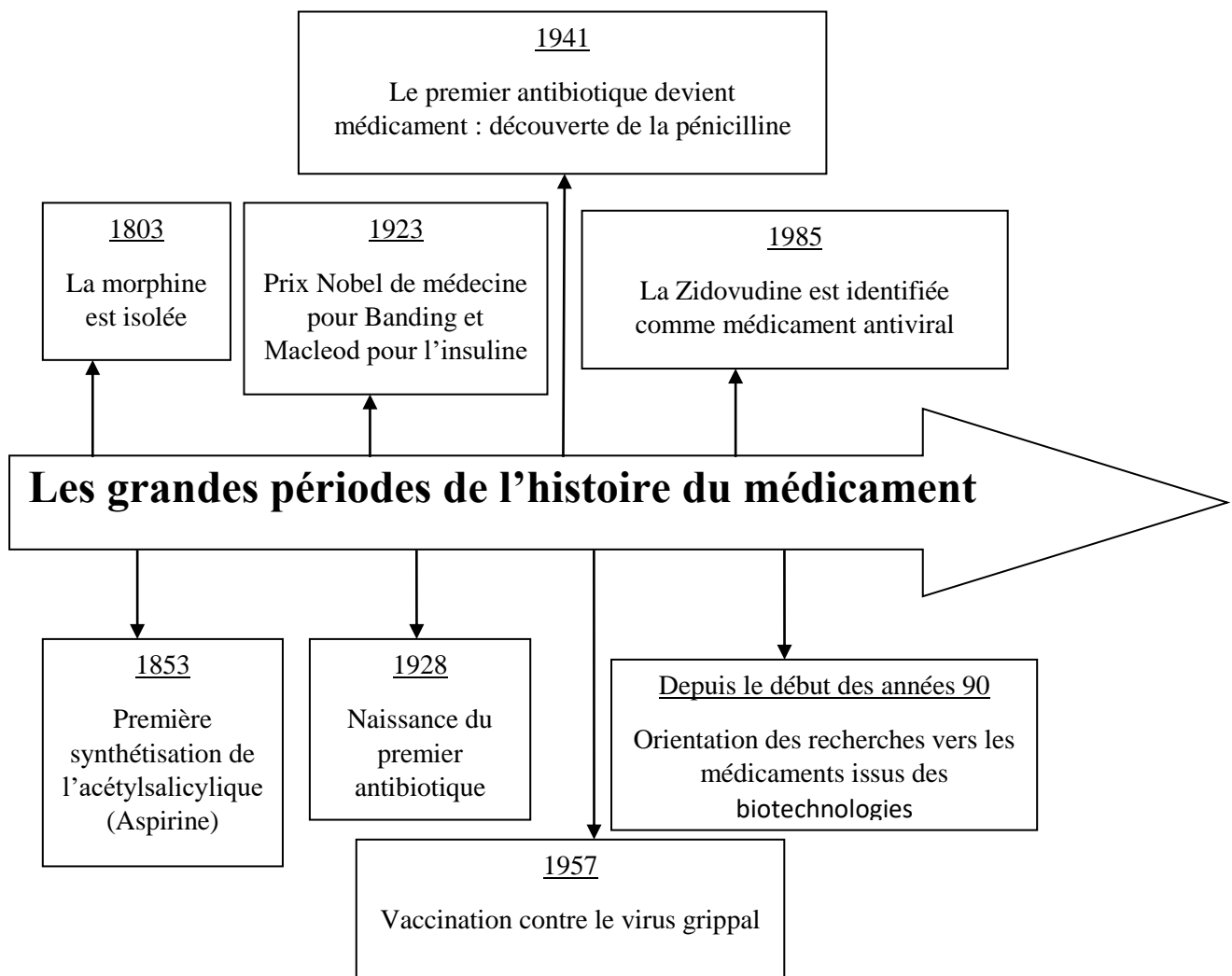
Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

En plus de progrès scientifiques, il existe d'autres éléments qui ont contribué à accélérer son développement à savoir :

- Les médicaments que l'on trouve aujourd'hui dans le monde occidental sont surtout des substances chimiques tirées des industries pétrochimiques ou de fermentation. Les premières innovations technologiques effectuées dans le domaine des médicaments à base chimique ont été le fait de l'industrie chimique allemande qui était le seul grand fournisseur international avant la première guerre mondiale.
- Les soutiens gouvernementaux directs, accordés durant les premières phases de son développement à l'industrie chimique légère, contribuèrent de manière décisive à l'essor qu'allait connaître l'industrie pharmaceutique moderne.
- Le rôle des gouvernements des pays développés, grâce à l'orientation donnée aux budgets publics vers la formation de chercheurs scientifiques, à mesure que l'industrialisation nécessitant une recherche intensive exigeait une division du travail de plus en plus spécialisée.
- Un mouvement de réorganisation des professions médicales en occident entraîna la transformation des écoles qui sont devenues des institutions formant un personnel scientifique plus spécialisé, ce qui encourage l'industrie pharmaceutique à rechercher des nouveaux médicaments.
- D'un côté, le fait que de nouveaux médicaments très efficaces sont devenus disponibles a contribué et à accroître la demande de soins médicaux, du moins dans les pays où les médicaments efficaces ne peuvent être obtenus qu'après une consultation médicale. A mesure que l'industrie pharmaceutique se développait, les liens existant entre la promotion industrielle et la formation industrielle et la formation médicale se sont renforcés, au point que l'industrie est devenue la principale source d'information des médecins sur les nouveaux médicaments, et que le nombre des médicaments prescrits a augmenté considérablement¹¹.

¹¹ «Planification pharmaceutique pour les soins primaires : l'approvisionnement en médicament et leur consommation dans le tiers monde », GICH, édition : OPU, 1984.

Figure N°02 : Les grandes étapes de l'histoire du médicament



Source : A.GOURAUD, Généralités sur la pharmacologie IFSI Rockefeller, 21/09/2012.et les médicaments.

3/ Origines des médicaments

Les médicaments peuvent être obtenus de sources très diverses telles que l'origine végétal, l'origine animal, l'origine minéral, l'origine marine, l'origine microbiologique, l'origine biotechnologique et l'origine synthétique.

3-1/Origine végétal

Dans toutes les civilisations, nous retrouvons les usages thérapeutiques des plantes par intuition le plus souvent. Aujourd'hui, ces plantes sont testées en laboratoire sur cellulaire ou synthétiser le principe actif efficace.

Les végétaux c'est des sources les plus anciennes et les plus puissances (75%), mais qui restent d'actualité. Parmi les produits à origine végétal on distingue :

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

- plantes entières on parties de plantes a Utilisation en nature, en tisane, exemple comme les fleurs de tilleuls.

Une drogue, dans la phytothérapie, et la matière première active pour la préparation des médicaments (elle est conservée dans un droguier).

- préparations à base de plantes : Poudre de plantes, Préparation extractives comme les teintures, extrait, les hydrolats, les alcoolats..., Produits d'expression (suc obtenu par pression d'un végétal frais).
- substances chimiques définies et isolées des plantes, obtenues par extraction et purification, exemple comme : les alcaloïdes (tels que la quinine, strychnine morphine), les gommés (tels que les gommés pour suspension) et les glycosides (tels que la digitoxine)¹².

3-2/ Origine animal

C'est la source de thérapie ancienne, il s'appelle aussi ophothérapie, utilisée pour traiter des insuffisances physiologiques : par exemple le foie pour traiter les anémies, moelle osseuse fraîche pour les asthénies et testicule de taureau pour l'insuffisance masculine.

Elle se développa assez largement au 20^e siècle grâce à la technologie de conservation par le froid (chaîne du froid), mais vers la fin du 20^e siècle, la mise en évidence de risques de transmission de virus enclencha sa disparition au profit des produits définis.

Exemples de produits ophothérapiques : le sang humain frais total est un produit non traité, poudres d'organes, tissus (plasma humain desséché, sérum thérapeutique) et venins de serpent (action rapide sur le système nerveux et sanguin).

3-3/ Origine minéral et marine

L'origine minéral ce sont des sources très anciennes et actuellement limitées telles que : bicarbonate de sodium (correcteurs de PH pour l'acidité gastrique), sulfates de sodium et de magnésium (purgatifs) et chlorure de zinc (anti-inflammatoire dans le traitement de l'acné).

L'origine marine ce sont des sources naturelles s'intéressent aux différents aspects de la chimie des substances naturelles et principalement la caractérisation et la production des petites molécules naturelles identifiées parmi les métabolites secondaires d'invertébrés et de

¹²NAFTL.Y, «contribution à l'étude de la cinétique de libération d'un principe actif : oxacilline sodique en capsulé en vue de déterminer les conditions de conservation », mémoire online, biologie et médecine, 2008.

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

microorganismes marins. Par exemple : Huile de foie de poisson (vitamines A et D reconstituant cicatrisant).

3-4/ Origine microbiologique, biotechnologique et origine synthétique

L'origine microbiologique sont des produits élaborés par les micro-organismes cultivés en milieu liquide, exemple : Pénicilline, Virus, Bactéries.

Origine biotechnologique sont des micro-organismes qui sont cultivés pour la production de molécules identiques à celles produites par l'homme : Reproduction du fragment d'ADN, insuline (diabétiques) et hormone de croissance (nanisme).

L'origine synthétique sont des médicaments très nombreux est obtenus par hémi-synthèse (Pénicilline) ou synthèse (antispasmodique)¹³.

Section 02 : Les différents types et classification de médicaments

Les médicaments sont des substances entrant dans la composition d'un produit pharmaceutique qui se diffèrent d'un type à un autre et qui peuvent être classés d'une façon précise et par des spécialités médicales différentes et dans cette section nous avons abordé les deux points essentiels qui sont les types de médicaments et leurs classifications.

1/ Les types de médicaments

On peut distinguer plusieurs types de médicaments, nous présentons ci-dessous les plus courants :

1-1/ Les médicaments qui guérissent, ou curatifs

Ce sont des médicaments qui, utilisés pendant une période limitée (quelque jours, quelques semaines, parfois des mois, par exemple pour la tuberculose et la lèpre), guérissent complètement une maladie. Contrairement aux croyances populaires, les médicaments qui peuvent guérir sont en nombre relativement réduit et intéressent principalement les maladies microbiennes ou parasitaires.

1-2/ Les médicaments qui améliorent, ou palliatifs

Ce sont des médicaments qui améliorent l'état d'un patient aussi longtemps qu'il les absorbe, mais dont l'effet disparaît dès qu'il cesse de les prendre. Certains palliatifs sont des substituts d'hormones ou de transmetteurs que l'organisme malade ne produit pas (insuline dans le cas du diabète, levodopa dans le cas de la maladie de Parkinson, par exemple). D'autres palliatifs agissent de telle sorte qu'ils améliorent le fonctionnement de l'organisme (les tonicardiaques, dans le cas d'insuffisance cardiaque, les neuroleptiques, dans le cas de la

¹³Fr.m.WIKIVERSITY.ORG, PDF consulté le 10 Octobre 2020.

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

schizophrénie). Les médicaments qui transforment une condition normale en une condition anormale recherchée aussi longtemps qu'ils sont absorbés (les contraceptifs oraux) sont aussi des palliatifs.

1-3/ Les médicaments qui soulagent, ou symptomatiques

Ce sont des médicaments utilisés pour soulager ou supprimer un symptôme désagréable (qui peut être commun à un certain nombre de maladies) tel que la fièvre, la fatigue, l'énerverment, la somnolence, et spécialement la douleur. La plupart sont consommés pendant un temps réduit, mais nombre de maladies chroniques en principes incurables présentent des symptômes qu'il faut traiter pendant des années ou la vie durant, par exemple l'inflammation chronique inhérente aux rhumatismes. Cette catégorie de médicaments est de loin la plus utilisée et la plus commercialisée. Les symptomatiques sont les seuls médicaments qui devraient être obtenus sans ordonnance, mais être clairement étiquetés comme tels. La plupart des préparations ainsi vendues ont tout au plus un effet symptomatique¹⁴.

1-4/ Les médicaments protecteurs, ou prophylactiques

Ce sont des médicaments utilisés pour la prévention (prophylaxie) des maladies, ils sont relativement peu nombreux et comprennent les vaccins, les sérums, les désinfectants et aussi, dans des cas particuliers, des bactéricides utilisés pour traiter une affection (prophylaxie de la malaria, prophylaxie du rhumatisme à l'aide de pénicilline, etc.).

1-5/ Les médicaments qui viennent en aide au médecin, ou diagnostiques

On recense un petit nombre de médicaments utilisés par les médecins et les cliniciens pour identifier les maladies (diagnostic).

1-6/ Les médicaments qui consolent, ou placebos

Ils comprennent un très grand nombre de médicaments dont l'effet s'explique seulement par le fait que le patient y croit ces produits ne contiennent aucune substance susceptible de produire un effet sur l'organisme, ou ne renferment que des quantités insuffisantes des substances actives. Les placebos, quoique médicalement superflus, sont utiles contre un certain nombre de symptômes désagréables appartenant à des maladies réelles. Cette catégorie inclut un nombre énorme de médicaments d'une efficacité douteuse ou qui sont utilisés pour produire des effets imaginaires.

1-7/ Les médicaments qui embellissent la vie, ou réactifs (hédoniques)

Ce sont des médicaments que l'on consomme pour changer la perception ou la conscience d'une situation ou pour se procurer un état plaisant d'excitation plutôt que pour les raisons

¹⁴ CASSANDRA.Y, KLIMEK et GEORGES.P : « Une politique du médicament pour l'Afrique : contraintes et choix », édition, KARTHALA, paris, p.p.15-18.

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

médicales. Entrent dans cette catégorie les médicaments destinés à créer un bien être en dépit d'une situation menaçante ou déprimante. Quand la vente de ces substances est illégale, elles sont appelées « drogues » récréatives.

A l'intérieur de ces sept catégories, nous trouvons des médicaments plus ou moins puissants, c'est-à-dire produisant leurs effets à des doses plus ou moins fortes, des médicaments ayant plus ou moins d'effets secondaires toxiques, et aussi des médicaments produisant des effets désirables à un coût plus ou moins élevé¹⁵.

Il existe autres types de médicaments tels que :

- **Médicament allergène**

Tout produit destiné à identifier ou provoquer une modification spécifique et acquise de la réponse immunologique à un agent allergisant.

- **Vaccin, toxine ou sérum**

Tous produits utilisés en vue de provoquer une immunité active ou passive ou en vue de diagnostiquer l'état d'immunité.

- **Médicament homéopathique**

Tout médicament obtenu à partir des substances appelées souches homéopathiques, selon un procédé de fabrication homéopathique décrit par les pharmacopées utilisés de façon officielle dans un autre Etat membre de l'Union européenne. Un médicament homéopathique peut aussi contenir plusieurs principes.

- **Médicaments à base de plante**

Tout médicament dont les substances actives sont exclusivement une ou plusieurs substances végétales ou préparation à base de plantes ou une association de plusieurs substances végétales ou préparation à base de plante¹⁶.

2 / Classification des médicaments

Il existe plus de dizaine de milliers de médicaments. Chaque médicament est utilisé dans un but précis et par des spécialités médicales différentes.

Il y a plusieurs façons de classer les médicaments. Voici les plus importantes :

2-1 / les classifications utilisées en médecins

- classement par DCI (Dénomination Commune Internationale). Un médicament est classé selon son (ou ses) principes actifs. Ce type de classification permet de retrouver un médicament dans n'importe quel pays du monde et quel que soit le nom de marque

¹⁵CASSANDRA.Y, KLIMEK et GEORGES.P, idem

¹⁶ DUFOUR.A et al, idem, P.P 24-25

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

qu'il porte (exemple : paracétamol, aspirine). La DCI a servi de base pour de nombreux médicaments génériques.

- classement par action thérapeutique. On appelle cela les « familles pharmacothérapeutiques ». par exemple neuroleptique, les anxiolytiques, les hypnotiques. Qui sont classés dans la spécialité « psychiatrie ».

2-2/ Classification selon les modes d'achats

- les médicaments « éthiques » qui sont vendus en pharmacie uniquement sur présentation de l'ordonnance du médecin.
- les médicaments OTC (over the counter) vendus directement sans qu'une ordonnance du médecin soit nécessaire. Ces médicaments OTC sont également souvent appelés « médicaments d'automédication ». Les médicaments en automédication comprennent d'une part les médicaments OTC, mais aussi les médicaments contenus dans la pharmacie familiale. Cette dernière étant souvent le réceptacle des médicaments prescrits non utilisés, elle peut être très dangereuse si elle est mal utilisée.

2-3/Classification selon le brevet

- les médicaments appelés, « princeps » ou « originaux », ou aussi de marque parce qu'ils bénéficient d'un brevet.
- les médicaments générique, médicament vendu moins cher parce qu'il a été produit après expiration du brevet du produit de marque ou parce qu'il ne bénéficie pas d'un brevet¹⁷.

Section 03 : les différentes catégories des médicaments et leur conditionnement

Les médicaments peuvent être placés par catégories parmi lesquelles nous allons présenter dans cette section ainsi que le conditionnement qui donne un aspect définitif de chaque médicament que l'on trouve dans les pharmacies.

1/ Catégories des médicaments

Il existe plusieurs catégories de médicaments qui seront présentées comme suit :

1-1/ Médicaments magistraux

Il s'agit de médicaments destinés à un seul malade, dont la composition est indiquée par le médecin et qui sont préparés par le pharmacien. En Algérie, on entend par : préparation

¹⁷IZERAR. F et al, « la gestion des médicaments en Algérie : Contraintes et perspectives », mémoire de fin d'étude, promotion 2012-2013.

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

magistrale tout médicament préparé en officine pharmaceutique en exécution d'une prescription médicale.

1-2/ Médicaments officinaux

Tout médicament préparé en officine pharmaceutique, sous le contrôle direct du pharmacien, selon les indicateurs de la pharmacopée nationale et destiné à être distribué directement aux patients. Ces médicaments peuvent être préparés par le pharmacien dans son officine ou par l'industrie pharmaceutique.

1-3/Médicaments générique

Un médicament générique est un médicament identique ou équivalent au principe, mais produit et vendu sous sa DCI (dénomination commune internationale)¹⁸.

Autrement dit : Le médicament générique est la stricte copie de la spécialité originale dont le brevet est tombé dans domaine public. Il est « essentiellement similaire » au médicament original de référence : il a la même composition qualitative et quantitative en principes actifs et la même présentation (sirop, cachet...). Lors de sa commercialisation, il doit être vendu au moins 30% moins cher que la spécialité originale¹⁹.

1-4/ Préparations hospitalières

Selon l'article 210 : « tout médicament préparé selon les indications de la pharmacopée en raison de l'absence de spécialités pharmaceutiques disponibles ou adaptés, dans la pharmacie d'un établissement de santé et destiné à y être dispensé, sur prescription médicale, à un ou plusieurs patients »²⁰.

1-5/ Spécialités pharmaceutiques

Elles constituent la majorité des médicaments utilisés par les patients et vendus en officine. La spécialité est préparée en milieu industriel dans un laboratoire pharmaceutique, sous le contrôle des pharmaciens d'industrie et de l'administration qui délivre une autorisation de mise sur le marché. Cette spécialité elle est caractérisé par :

- un conditionnement particulière identique pour toutes les unités de vente ;
- une dénomination spéciale qui peut être soit un nom de fantaisie ou de marque (en général breveté par le laboratoire qui le commercialise) soit une dénomination commune internationale (DCI) assortie d'une marque ou du nom du fabricant.

¹⁸IZERAR.F, idem

¹⁹BOUDJEMAIT et YOUSFI. L, « la gestion du médicament en milieu hospitalier : entre besoins ressentis et disponibilités », cas de CHU de Tizi-Ouzou, mémoire de fin d'étude, promotion 2016-2017, P12.

²⁰JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE, art210 Loi N°18-11 du 29 JUILLET 2020, p20.

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

La DCI est le nom scientifique international attribué par l'organisation mondiale de la santé (OMS). Il se distingue du nom chimique (rarement utilisé) et du nom de la spécialité ou nom de marque²¹, par exemple :

- nom chimique (Hydroxy-4'acétanilide, Acide acétylsalicylique).
- dénomination commune internationale (Paracétamol, Aspirine).
- Spécialité (Doliprane, Efféralgan, Dafalgan, perfalgan..., Aspirine du Rhone, Aspirine UPSA, ...²²).

2/ conditionnement de médicaments, définition, types et rôles

Le conditionnement des médicaments est un élément très ancien dont la naissance remonte à l'Antiquité et à la découverte des premiers remèdes. Tout comme les médicaments, le conditionnement a énormément changé au fil du temps.

Dans un premier temps, le conditionnement assurait principalement un rôle de protection du médicament en vue de sa conservation. Les premiers conditionnements, les pots à pharmacie, étaient fait de diverses matières (ex : argile, bois, corne, ivoire, verre, étain, faïence) et adoptaient différentes formes (ex : pots, vase, piluliers, chevrette) adaptées à leur contenu afin d'en assurer leur bonne conservation.

2-1/ définitions

Le conditionnement définit comme un ensemble des opérations (y compris le remplissage et l'étiquetage) que doit subir un produit en vrac ou une forme galénique avant de devenir un produit fini, le plus souvent, une spécialité pharmaceutique fabriqué industriellement.

Autrement dit le conditionnement est un ensemble des éléments assurant la présentation d'un médicament terminé avant sa remise au public à l'exclusion de l'emballage prévu pour le transport et l'expédition.

Et définit aussi comme étant un ensemble des éléments matériels destinés à protéger le médicament tout au long de son parcours.

2-2/ types de conditionnement

Il existe plusieurs types de de conditionnement de médicaments tels que :

2-2-1/Conditionnement primaire : Il désigne le contenant avec lequel le médicament se trouve en contact direct (ex : plaquette, flacon, ampoule).

2-2-2/Conditionnement secondaire : Il désigne l'emballage externe, qui est également appelé conditionnement extérieure, et correspond à l'emballage dans lequel est placé le

²¹ DUFOUR.A et al, idem, p23.

²² Mbaye diop pharmacien praticien hospitalier CHI Poissy-St-Germain mdiop@chi-poissy-st-germain.fr « GENERALITES SUR LES MEDICAMENTS », 2017, p03.

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

conditionnement primaire. Ces éléments ne sont pas directement en contact avec le médicament (ex : cuillère, compte gouttes et étui).

2-2-3/Conditionnement unitaire : Il correspond à la présentation appropriée d'une unité déterminée de ce médicament dans un récipient unidose, destinée à l'administration au patient.

2-2-4/Articles de conditionnements : Il correspond à tout élément utilisé lors du conditionnement d'un médicament, excepté l'emballage pour le transport. Tout comme pour ce dernier, les articles de conditionnement sont dits primaires ou secondaires, selon si ils sont en contact direct ou pas avec le médicament²³.

Les différentes éléments constitutifs du conditionnement d'un médicament sont divers et nombreux, et dépendent de la présentation, de la forme galénique et des propriétés physiques et chimiques du médicament. Parmi eux, on peut citer les principaux qui sont l'étui et la notice auxquels viennent s'ajouter des éléments plus spécifiques tels qu'une plaquette thermoformée, un flacon, un bouchon sécurité, un dispositif doseur ou encore un dispositif d'administration.

Les principaux éléments constitutifs du conditionnement :

- **Étui :** Il correspond à la boîte, le plus souvent en carton à ouverture facile ou à rabat qui contient le médicament. L'étui constituer très souvent le conditionnement secondaire.
- **Notice :** Document d'information destiné à l'utilisateur et qui accompagne le médicament.
- **Plaquettes thermoformée ou blister :** Conditionnement primaire constituer d'un support thermoformé en plastique résistant, métal ou papier, comprennent des alvéoles dans lesquelles les unités de prises sont déposées et recouvertes d'un second film souvent en aluminium.
- **Dispositif d'administration :** Dispositif permettant de préparer le produit en lui-même (exemple : poudre à diluer) ou à la quantité de substance à administrer à par terre d'une forme pharmaceutique multi-dose ou permettant tout simplement l'administration du médicament (ex : seringue pré-remplie).
- **Annexes de l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) :** Ensemble de documents formés par le Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP), la notice et l'étiquetage de médicaments.

²³ Lucie BEGERT, « Le conditionnement des médicaments : Un élément essentiel de protection des patients », Thèse doctorat 2015, p.8-9, Université de Lorraine.

2-3/ Le rôle de conditionnement







Il donne au médicament son aspect définitif que l'on trouve dans les pharmacies et a pour but :

- de rendre facile l'utilisation du médicament par le malade ;
- de porter un étiquetage conforme (nom commercial, DCI, dosage, voie d'administration, numéro de lot,...) à la législation pour la sécurité du malade ;
- de protéger le médicament jusqu'au moment de l'utilisation contre : les agressions extérieures (humidité, lumière, air), contaminations biologiques, dommages physiques et contrefaçons.
- Augmenter la sécurité de son utilisation (conditionnement à sécurité enfant, dispositifs de fermeture inviolable).
- intervenir dans son efficacité.
- Faciliter l'emploi (stylos injecteurs d'insuline)²⁴.

²⁴ FARDEHEB.Y, « Evaluation du phénomène d'automédication dans la wilaya de Tlemcen », Mémoire fin d'étude, UABB, p07, 2015.

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

FigureN°03 : illustration de la présence des éléments d'identification sur le conditionnement des médicaments.

Conditionnement Secondaire	Conditionnement Primaire
	
<p>Nom du médicament/ Dénomination Internationale Commune(DCI) : DAFALGAN®/ Paracétamol</p> <p>Dosage : 1 g</p> <p>Forme pharmaceutique : COMPRIMES EFFERVESCENTS</p>	
	
<p>Nom du médicament/ DCI : doliprane®/ Paracétamol</p> <p>Dosage : 1000 mg</p> <p>Forme pharmaceutique : poudre pour solution buvable</p>	
	
<p>Nom du médicament/ DCI : doxycycline®/ Doxycycline</p> <p>Dosage : 100 mg</p> <p>Forme pharmaceutique : capsules</p>	

Source : Lucie BEGERT, « Le conditionnement des médicaments : Un élément essentiel de protection des patients », Thèse doctorat 2015, Université de Lorraine.

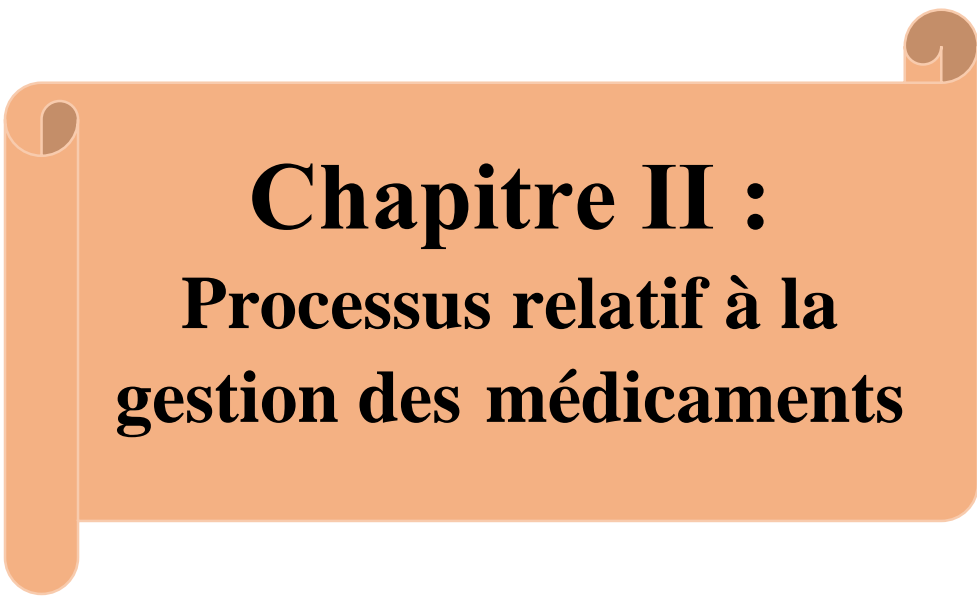
Conclusion

Les médicaments sont nécessaires et parfois indispensables pour guérir ou de moins soulager les douleurs. Tout médicament efficace doit être considéré non comme un bienfait mais comme un puissant instrument potentiellement nocif. Et généralement coûteux.

L'usage correct d'un médicament peut faire la différence entre la santé et l'infirmité, voire entre la vie et la mort. Cependant, un médicament mal choisi ou mal utilisé dans tous les cas est inutile, il peut aussi mettre en danger la santé.

Chapitre I : Généralités et aspects réglementaires relatif aux médicaments

Le conditionnement des médicaments accompagne le patient et les professionnels de santé dans l'étape d'identification du médicament, étape qui est essentielle avant toute prise de médicament, en minimisant autant que possible les risques d'erreurs médicamenteuses.

An orange scroll graphic with a white border and a small orange circle at the top right corner, containing the chapter title.

Chapitre II :

Processus relatif à la gestion des médicaments

Introduction

La bonne gestion des médicaments est l'un des éléments indispensables pour la réussite de toutes les activités de soins. Celle-ci nécessite une organisation fonctionnelle et une gestion rigoureuse de la pharmacie à travers la mise en place de procédures et outils de gestion¹. Dans l'approvisionnement de médicament, le circuit comporte tous les aspects du processus qui permet d'apporter un médicament depuis le fournisseur jusqu'à celui qui le délivre et finalement au patient. L'approvisionnement en médicaments demande une parfaite collaboration et coordination entre tous les intervenants.

Ce chapitre est subdivisé en trois sections. La première section nous allons présenter le circuit de médicaments, la deuxième section nous allons parler sur la gestion des produits particuliers et la troisième section consacrée à la présentation des outils de gestion de médicaments.

Section 01 : Le Circuit de médicaments

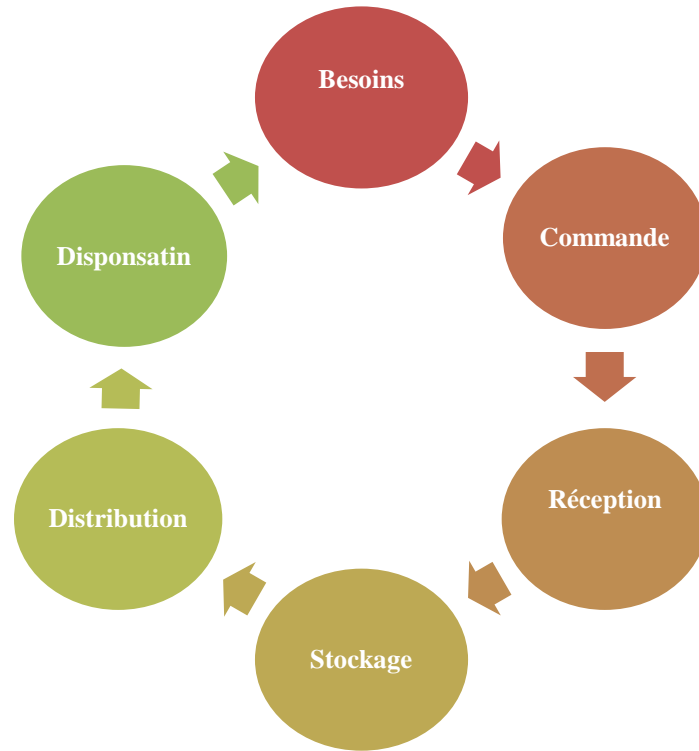
Le circuit des médicaments constitue un des processus qu'il faut maîtriser pour répondre aux attentes et besoins des patients hospitalisés et la pharmacie hospitalière en est l'organe pivot.

Dans cette section, nous nous intéressons au circuit du médicament au sein d'un établissement public de santé nous allons aborder les points suivants :

- la fonction d'approvisionnement ;
- la fonction de stockage ;
- la fonction de distribution ;
- la procédure d'inventaire.

¹ BOUJEMAIT et YOUSFIL « la gestion des médicaments en milieu hospitalier : entre besoins ressentis et disponibilités », cas de chu. T.O, mémoire de fin d'étude, UMMTO, p20, 2017.

Figure N° 04 : circuits des médicaments



Source : réalisé par nous-mêmes à partir des informations internes de CHU, NEDIR Mohamed de T-O.

1/ La fonction d’approvisionnement

L’approvisionnement consiste à apporter à la pharmacie tous les produits nécessaires aux activités thérapeutiques de l’hôpital afin de répondre aux besoins des différents services en qualité et en quantité².

Pour assurer cette fonction, le pharmacien joue le rôle d’acheteur qui reste en relation avec :

- les services qui expriment leurs besoins ;
- le fournisseur qui participe à la conclusion des marchés en proposant des produits et fixant des prix ;
- l’administration qui détermine les règles d’achat et d’attribution du budget ;

Les achats des produits pharmaceutiques s’effectuent d’après les paramètres suivants :

1-1/ La Prévision

C’est un élément important de la gestion pharmaceutique hospitalière. Le pharmacien doit faire des prévisions à partir de :

² IBOUD.S et IDER.N, « la gestion de la pharmacie au milieu hospitalier : NEDIR MOHAMMED de T .O », rapport de stage, p18, 2012.

1-1-1/ L'identification des besoins

Le pharmacien hospitalier va établir une liste en se basant sur l'identification qualitative des besoins et l'identification quantitative qui est le résultat et la condition d'une bonne gestion du stock.

1-1-2/ La connaissance des fournisseurs

Le choix des fournisseurs est basé sur le sérieux de l'entreprise, la qualité des produits, le prix, les conditions de paiement et les délais de livraisons.

Les principaux Frs du marché pharmaceutique sont :

- **La PCH** : la pharmacie centrale des hôpitaux qui assure la commercialisation des produits pharmaceutiques et des médicaments.
- **L'IPA** : institut pasteur d'Alger qui assure l'importation, la fabrication et la commercialisation des réactifs et des vaccins.
- **La SOCOTHYD** : l'entreprise chargée de la fabrication et de la commercialisation des produits des pansements (coton, gaz, compresses).
- **SAIDAL** : l'entreprise chargée de la fabrication et de la commercialisation des médicaments et alcool.
- **IMC** : Industrie Médico-chirurgicale³.

1-1-3/ La connaissance du budget

le pharmacien doit élaborer les prévisions budgétaires qu'il transmettra 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 éventuelles création ou fermeture des services ou de changement d'activité au sein de l'hôpital.

1-2/ La commande

C'est la deuxième étape de l'approvisionnement du dépôt en médicaments. Elle doit être préparée en collaboration avec l'infirmier ou le médecin et le responsable du dépôt afin que les médicaments qu'il prescrit soient disponibles au dépôt. La demande se fait en respectant les étapes suivantes :

- Le fournisseur envoie une pré-liste des médicaments et des produits disponibles ;
Élaboration de la commande mensuelle de différents produits (médicaments, sérum, pansements) par le pharmacien ;

³ Document Interne de CHU.

- Envoie de la commande au fournisseur ;
- Validation de la commande ;
- Préparation de la commande ;
- Expédition des produits pharmaceutiques selon le mode de transport choisi ;
- Réception au niveau de la pharmacie hospitalière ;
- Le renvoi de fiche de réclamation en cas d'erreur dans 48h⁴.

1-3 /La livraison

C'est le moment où le fournisseur livre la commande au demandeur. A ce niveau, le gérant de la pharmacie ou tout autre agent habilité doit vérifier :

- 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).
- Les dates 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). Physiquement la qualité et les quantités de médicaments livrés (compte le nombre de boîtes et vérifier leur état).
- Une fois la livraison terminée, les médicaments sont soigneusement emballés et remis au demandeur. Celui-ci réalise le paiement et récupère la facture du fournisseur comme justificatif de dépenses.

1-4 / Le transport

Il doit faire l'objet d'une grande attention de la part de la personne venue chercher la commande. Les moyens de transport utilisés ne sont pas toujours adaptés au transport de marchandises fragiles comme les médicaments (flacons en verre, ampoules...).

Certaines précautions doivent donc être prises pour éviter la perte de produits :

- Protéger les médicaments contre le soleil et la pluie ;
- Ne pas mettre les ampoules et flacons en verre au fond du carton ;
- Bien immobiliser le carton pendant le transport⁵.

⁴ CLAUDE.L. et al, « approvisionnement en médicaments et matériel médical et gestion de pharmacies », 2^e édition, médecins sans frontières, mai 2008, p44.

⁵ Pharmaciens Sans Frontières Comité-International Unité Pharmaceutique Avril 2004, p7.

1-5/ La réception

C'est le moment où les médicaments arrivent au dépôt et en suit la vérification de la conformité et l'intégralité de la commande reçue, la quantification des produits livrés sont assurées au vu du bon de commande qui a été émis, ainsi que du bon de livraison et de la facture qui ont été réceptionnées⁶.

Après la réception finale des produits, les entrées seront enregistrées sur des fiches de réception manuelles tout en mentionnant : la quantité reçue, le numéro du lot, la DCI, le code, la forme, le dosage, la date de fabrication et de péremption.

L'enregistrement se fait sur le registre des entrées, la fiche de stock, le micro-ordinateur.

Après la réception de la commande le nouveau stock disponible = le stock restant + les entrées.

➤ Procédure de réception d'une commande

Un des membres du personnel de la pharmacie doit être présent lors de la livraison.

Vérifier la présence des documents qui doivent être obligatoirement joint à la commande :

- Un document qui permet de vérifier le contenu de la livraison (liste de colisage ou packing liste) ;
- Un document qui permet de vérifier l'adéquation de la livraison avec la commande (bilan de commande, bon de commande/livraison, etc.).
- Placer la commande dès son arrivée en «zone de réception»

Vérifier le contenu de la livraison.

Prévoir un moment où on ne sera pas dérangé (aucune distribution ou dispensation de produit ne doit être faite en même temps).

- Sortir les produits des cartons et les ranger sur le plan du travail.
- Contrôler la désignation et les quantités livrées et vérifier si cela correspond aux produits et quantités notées sur la liste de colisage.

Vérifier les dates d'expiration des produits livrés.

- Ne pas accepter les produits périmés.

⁶ Document Interne du CHU.

- Renoter les dates d'expiration sur les conditionnements.

Vérifier la qualité des produits.

- Les produits achetés localement doivent impérativement suivre une procédure de contrôle qualité.
- Vérifier le bon état des conditionnements : si un conditionnement est abîmé, l'ouvrir pour vérifier le contenu.

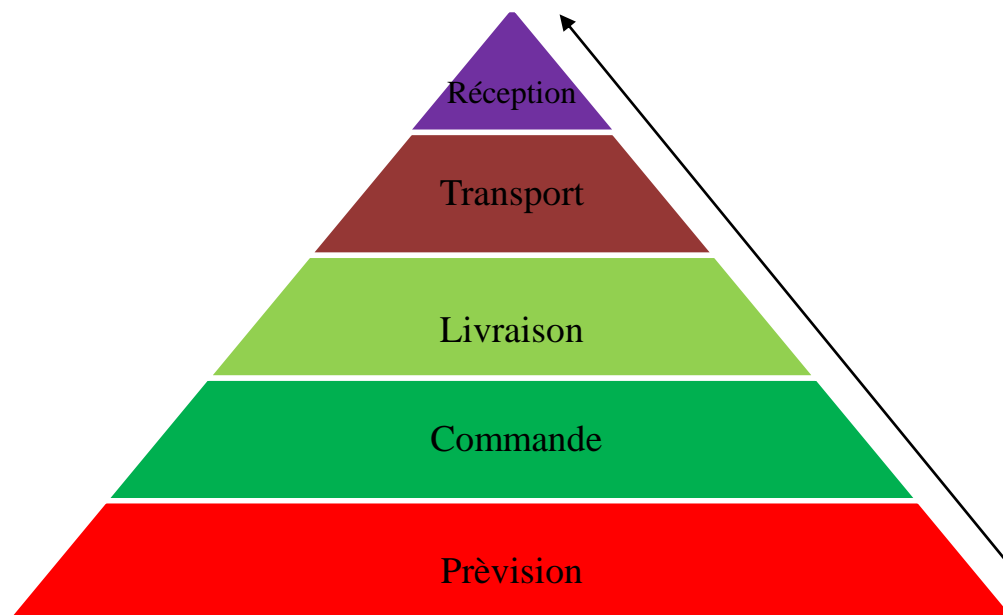
Ranger les produits en stock en respectant le principe de rotation des stocks et remplir les fiches de stocks correspondantes.

Ranger tous les documents (liste de colisage, bilan de commande, etc.) et les archiver lorsque la commande est clôturée dans le classeur des entrées en stock.

N.B : si la commande comporte :

- des produits chaîne de froid : il faut les contrôler dès la réception, les placer au réfrigérateur et vérifier l'intégrité de la chaîne de froid pendant le transport. En cas d'anomalie, informer immédiatement la centrale d'approvisionnement.
- des psychotropes et/ou des stupéfiants : ils doivent être contrôlés et rangés sous clé⁷.

Figure N°05 : Pyramide à 5 étapes représentant la fonction d'approvisionnement.



Source : réalisé par nous même à travers différentes lectures.

⁷ CLAUDE.L et al, idem, p51.

Réception d'un médicament = Entrée en stock

2/ la fonction de stockage

Les médicaments doivent être rangés dans un endroit spécialement aménagé pour leur stockage. Selon l'importance de stock, il peut s'agir d'une armoire ou bien d'une pièce.

Cet espace doit être fermé à clé. Seul le responsable de la gestion des médicaments possède une clé⁸.

2-1/ Conditions de stockage

Il est important de respecter les conditions et le mode de stockage et de réservation des médicaments pour une gestion rigoureuse et rationnelle :

- Le stockage devra se faire à l'abri de la chaleur et l'humidité et la ventilation doit être suffisante dans les dépôts.
- Les normes de stockage doivent être respectées pour les produits soumis à la chaîne du froid.
- Les médicaments qui s'écoulent rapidement doivent être rangés de façon adéquate pour permettre une disposition aisée et un suivi rigoureux des stocks.
- La rotation des stocks selon la méthode FIFO (first in, first out) 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 récents⁹.

2-2/ Étapes de stockage

Le stockage se fait par plusieurs étapes qui sont l'aménagement des armoires, le rangement de médicaments, l'aménagement de réfrigérateur et l'espace de travail pour le personnel.

2-2-1/ Aménagement des armoires à pharmacie

- Préparer un plan de stockage de l'infirmier : éviter les allées et venues ;
- Les étagères doivent être solides et stables ;
- Bien éclairé les médicaments pour éviter les risques d'erreur et avoir une bonne visibilité qui permette de trouver les médicaments facilement.

⁸ CLAUDE.L et al ; Idem, p59.

⁹ IBOUD.S. et IDER.N ; Idem, p24.

- Placer les étagères d'une façon à éviter l'exposition directe des produits aux rayons du soleil ;
- Laisser un espace entre les murs et les étagères afin d'améliorer la ventilation
- Pas trop haute, pour éviter l'utilisation des tabourets.

2-2-2/ Rangement des médicaments

Dans le cas idéal, il faut séparer le dépôt en 4 zones : la zone Médicaments, zone Matériels et Consommables, zone Produits Lourds (soluté massif) et zone de Réserve.

- La liste standard de l'unité doit être affichée ;
- Tous les médicaments sont identifiés en utilisant la désignation (DCI) ;
- La forme et le dosage ;
- Si un médicament est présent sous un nom de spécialité, alors ce nom est repris à côté de la DCI ;
- Le rangement des produits doit suivre les règles principales citées pour les pharmaciens de stock ;
- Rangement par voie d'administration et par ordre alphabétique (médicaments oraux, médicaments injectables, solutés de perfusion, médicaments à usage externe, médicaments OPH à usage externe et désinfectants) ;
- Étiquetage des emplacements ;
- Rotation des stocks.

2-2-3/ Aménagement de réfrigérateur

Pour le stockage de tous les produits à conserver + 2°C et + 8°C (pour les réfrigérateurs comportant un « Freezer » en haut, la partie supérieure et souvent la zone la plus fraîche) ;

- Il est utile de placer un thermomètre dans le réfrigérateur chaque jour. La température moyenne mensuelle doit se situer autour de + 4°C. D'un jour à l'autre des écarts de température ne doivent pas dépasser + 2°C ou - 2°C, la température ne doit surtout pas passer en dessous de 0°C ;
- Ne pas surcharger le réfrigérateur en médicaments car cela empêche l'air frais de circuler ;
- En cas de coupure de courant : ne pas ouvrir le réfrigérateur pour éviter de perdre la fraîcheur (placer quelques bouteilles d'eau en permanence dans le

réfrigérateur permettent de vérifier que la température dans le réfrigérateur est bien supérieure 0°C, sinon des bouteilles devient de la glace, ce qui est dangereux pour la stabilité de médicaments donc elles diffusent de la fraîcheur dans le réfrigérateur en cas de coupure de courant¹⁰.

2-2-4/ Espace de travail pour le personnel

- Un bureau doit être réservé à l'espace de travail du personnel. Si possible, ce bureau doit être différent et à l'écart de celui où s'effectue la dispensation, une personne peut ainsi y travailler pendant que une autre assure la délivrance au comptoir ;
- Le bureau doit être assez grand pour y poser à l'ordinateur et travailler sur des documents à coté ;
- Il doit être bien éclairé, de préférence par une source de lumière naturelle et une lampe de bureau ;
- Une armoire à côté de ce bureau doit servir au rangement des documents de travail en cours (à portée de main), des archives (tout en haut ou en bas) et de la documentation. Cette armoire doit être sécurisée car elle contienne des informations confidentielles¹¹.

N.B : un thermomètre doit être placé dans la pharmacie (à l'ombre), afin de relever quotidiennement la température de la pièce (à faire au même temps que dans le réfrigérateur).

Remarque : pour les médicaments à conserver au réfrigérateur un système d'étiquette et une classification par catégories (les vaccins, hormones, les réactifs), et par ordre alphabétique appliqué.

2-3/ les différents niveaux de stockage

Dans ce point nous allons citer les différents niveaux de stockage : stock moyen mensuel, stock de roulement, stock délai, stock d'alerte, stock dormant, stock mort et stock de sécurité.

¹⁰La Fédération Internationale Pharmaceutique « Recommandations pour la gestion d'une pharmacie et la dispensation de médicaments antirétroviraux dans des pays à ressources limitées, groupe de travail pharmaciens et VIH/SIDA », Aout 2008, p13.

¹¹ Pharmaciens Sans Frontières comité-International Unité Pharmaceutique Avril 2004, P08, 09.

- **Stock Moyen Mensuel (SMM)**

C'est la somme des valeurs de stock à la fin du mois divisée par le nombre mois concernés.

- **Stock de Roulement**

C'est le stock actif qui tourne, et qui est utilisé pour satisfaire la demande des services entre deux livraisons.

- **Stock Délai**

C'est le stock minimum qui permet de répondre à la demande pendant le délai de réapprovisionnement, c'est-à-dire séparant l'émission d'une commande de sa réception au magasin. Souvent, le stock délai est inclus dans le stock de roulement.

- **Stock d'Alerte**

C'est la quantité à partir de laquelle une commande doit être passée. Elle tient compte de consommation moyenne, du délai d'approvisionnement et du seuil de sécurité.

- **Stock Dormant**

C'est un stock de produits qui n'ont pas été l'objet de sortir entre deux inventaires.

- **Stock Mort**

C'est un stock de produits qui n'ont subi aucun mouvement. Il doit être surveillé attentivement pour éviter la péremption.

- **Stock de Sécurité**

C'est un stock de réserve, utilisé en cas de rupture ou de livraison retardée¹².

2-4/ Les avantages et les inconvénients de stock

➤ **Les avantages :**

- Parer à la pénurie et aux besoins urgents imprévus ;
- Assurer une consommation régulière d'un produit ;
- Faire face aux demandes urgentes par les produits à demande irrégulière ;
- Eviter les déplacements dus aux achats trop fréquents ;
- Obtenir des prix unitaires réduits en achetant de grandes quantités ;
- Parer aux aléas de la livraison.

¹² IBOUD.S.et IDER.N, idem, p 25

➤ **Les inconvénients :**

- Un stock peut se périmer ;
- Un stock excessif engendre un stock mort ;
- Un stock immobilise de l'argent ;
- Un stock encombre des aires de stockage ;
- Un stock doit être gardé protégé de l'incendie et des vols.

2-5/ Objectifs de la gestion de stock

Les objectifs d'une bonne gestion en pharmacie hospitalière sont :

- D'assurer la disponibilité permanente des médicaments et des articles relevant du domaine pharmaceutique hospitalier dans l'établissement de soins ;
- De préserver le capital «médicament» de la structure ;
- Éviter les sur stockages ;
- Éviter les ruptures de stock ;
- Contrôler les niveaux de stock ;
- Effectuer l'inventaire de stock ;
- Classer les stocks dans des box pour une utilisation rapide¹³.

3/ la fonction de distribution

Cette fonction consiste à livrer dans de bonnes conditions les commandes aux services. Un calendrier de distribution devra être effectué pour assurer une bonne livraison de différentes commandes.

La distribution des produits pharmaceutiques se fait tous les jours de la semaine, chaque service possède un jour particulier pour recevoir les produits commandés pour la semaine. L'objectif de la distribution est de permettre aux malades qui ont besoin d'avoir accès aux médicaments.

Les livraisons se font sur bons de commande, sur ordonnance interne et sur bons exceptionnels.

¹³ BOUABDELLAH. Z et ZIANI. N, « la gestion des stocks des produits pharmaceutique dans un établissement public de santé en Algérie : une réponse aux attentes et besoins des malades. Cas du CHU de Tizi-Ouzou » mémoire fin d'étude, UMMTO, p46, 47.

N.B : les dépôts du carnet du bon de commande des services se fait la veille de la livraison.

- **Livraison sur bon de commande**

Chaque service établit un bon de commande pour la semaine, il possède une liste limitative, précise les médicaments dont il a besoin avec une dotation pour chaque produit (c'est-à-dire la quantité maximale qui peut être livrée par semaine à un service). Les bons de commande sont établis en double exemplaire : un reste à la pharmacie pour être comptabilisé et l'autre pour retourner au service concerné.

Les quantités distribuées doivent être clairement mentionnées sur les deux exemplaires du bon.

Les personnes responsables de la livraison des médicaments doivent être des préparateurs en pharmacie.

Pour réaliser la livraison, les responsables de la pharmacie sont tenus d'étudier les commandes selon la dotation du service et le stock disponible.

- **Livraison sur ordonnance interne**

L'ordonnance doit contenir le prénom et l'âge du malade, le médicament libellé en DCI, la posologie et la durée du traitement, le numéro du lit, matricule ainsi que le nom, la signature et le cachet du médecin qui doit être signataire.

L'ordonnance ne s'applique qu'à un seul malade et elle doit être accompagnée de la fiche navette.

La saisie de l'ordonnance est réalisée puis une introduction du contenu de l'ordonnance est faite sur l'ordinateur, soustraire les médicaments servis de stock¹⁴.

- **Livraison sur bon exceptionnel**

Ce genre de livraison est effectuée en cas de besoin en quantité supérieure à la dotation.

Et en cas d'épuisement du stock de service, d'oubli, ou d'arrivée d'un patient nécessitant un médicament non disponible au service, une commande peut être adressée à la pharmacie en dehors de la journée réservée au service avec les mêmes bons que pour une commande ordinaire. Le bon de commande (ordinaire ou exceptionnel) est enregistré sur le logiciel EPIPHARM

¹⁴ IBOUD.S.et IDER.N, Idem, p26, 27.

Une évaluation de la consommation de chaque service est faite chaque mois pour tous les produits pharmaceutiques réalisés par un comptable dans le but de faire ressortir les montants des produits consommés dans chaque service¹⁵.

4/ La procédure d'inventaire

L'inventaire est le fait de définir régulièrement chaque année les quantités réelles du stock (stock physique). Les différences de valeurs entre le stock théorique et le stock réel peuvent s'expliquer par erreurs des oublis ou par vols, il faudra bien éclaircir ces différences.

L'organisation d'un inventaire doit obéir aux 3 règles d'unités :

- **Unité de temps** : un jour uniquement l'inventaire doit débuter le matin et être terminé en fin de journée.
- **Unité d'action** : tout le personnel doit être impliqué dans les opérations d'inventaire, et aucun mouvement de stock ne doit être effectué. c'est-à-dire que les activités de distribution doivent être suspendues, sauf dans les cas d'urgences.
- **Unité de lieu** : pour chaque zone de rangement et/ou de stockage un comptage en fonction de l'agencement du dépôt.

4-1/ Inventaire physique

L'inventaire physique correspond à un comptage manuel de chaque type de produits présent dans la pharmacie à une date donnée. Cet inventaire permet de contrôler que les stocks enregistrés sur les registres correspondent aux quantités réelles de produits disponibles.

4-1-1/ Réalisation des inventaires

Les inventaires des pharmacies de stock sont indispensables pour :

- vérifier que la quantité présentée en stock (stock physique) est bien la même que celle notée sur les fiches de stocks (stock théorique) ;
- corriger s'il le faut les fiches de stocks ;
- identifier les causes d'écart et mettre en place des actions pour les corriger ;
- vérifier l'absence de produits périmés ou détériorés et les retirer des stocks si il y en a ;

¹⁵ BOUJEMAL.T et YOUSFIL.L, Idem, p42

- identifier et compter les produits dont la date de péremption est inférieure à 6 mois.
- Les inventaires sont également l'occasion de vérifier :
- le rangement de chaque produit selon la date de péremption ;
- le non dispersion des stocks de réserves (retrouver des cartons «rangés» au fond du garage etc.).

4-1-2/ La période des inventaires

Les inventaires doivent être faits de façon régulière.

La pharmacie de stock projet doit réaliser un inventaire au moins avant chaque commande.

Les pharmacies de stock «intermédiaires» doivent réaliser un inventaire au moins tous les trois mois.

4-1-3/ Préparation d'inventaire

- Choisir une date à l'avance : aucune entrée ou sortie de stock ne doit avoir lieu pendant l'inventaire.
- Ranger l'entrepôt et les produits.
- Vérifier que les fiches de stock sont à jour : tous les mouvements d'entrée/sortie doivent avoir été notés.

4-1-4/ Au moment de l'inventaire

Il est indispensable d'être au moins deux personnes : le gestionnaire de la pharmacie et son superviseur.

- les produits périmés ou détériorés doivent être immédiatement retirés des stocks (placer ces produits en zone de quarantaine, remplir la fiche de stock en indiquant date et motif, remplir le cahier des périmés et détériorés).
- si le stock comporte des boîtes de comprimés entamées, estimer le nombre d'unité.
- noter le stock physique sur la fiche de stock (indiquer la date, inventaire dans la colonne «origine/destination», la quantité dans la colonne «stock» en rouge).
- Comparer le stock physique au stock théorique noté sur les fiches de stock. Si le stock physique est différent du stock théorique noté sur la fiche de stock, il faut

trouver la cause : recompter les produits en stock, vérifier les calculs des fiches de stock, recherché des «réserves cachées» puis investiguer¹⁶.

Section 2 : La gestion des produits particuliers

La gestion des produits particuliers dépend d'une gestion rigoureuse et strictement réglementaire depuis leur commande, leur distribution et leur stockage et délivrance pour arriver aux patients.

1/ Les stupéfiants

1-1/ Définition

Les stupéfiants sont des substances chimique, psychoactives interdite ou strictement réglementée susceptible d'entraîner une dépendance (pharmacodépendance).Les stupéfiants interviennent sur le système nerveux central et altèrent la perception et les sensations, parfois la conscience d'un individu. Les conventions internationales classent les stupéfiants en 4 catégories selon leur risque d'abus et leur impact sur la santé¹⁷.

Ces médicaments sont rangés dans un coffre-fort qui se trouve à l'intérieure d'une pièce fermée à clés dans le bureau du pharmacien chef de service afin d'assurer une surveillance rigoureuse. Ces produits sont placés sous l'entière responsabilité du pharmacien.

1-2/ La gestion des stupéfiants

La gestion des stupéfiants au sein de la pharmacie centrale s'effectue de la manière suivante :

1-2-1/ La commande des stupéfiants

Pour effectuer une commande, le pharmacien dispose de bons spécifique numérotés, extraits d'un carnet numéroté de couleur blanche, ce carnet est attribué par la direction de la santé et de la protection sociale de la wilaya.

C'est lui qui servira à l'approvisionnement du pharmacien en stupéfiant. Ces bons se composent de trois volets :

- **Le premier volet comporte** : date de la commande, nom de produit, quantités demandées et reçues. Ce volet sera rempli par le pharmacien.

¹⁶ CLAUDE.L et al, Idem, p39.

¹⁷ Article L5132-7 du code de la santé publique « législation des stupéfiants ».

- **Le deuxième volet comporte :** numéro du carnet, numéro du bon, numéro de sortie du registre du fournisseur, produit livrés, cachet et signature de fournisseur, date de livraison. Ce volet sera rempli par le fournisseur.
- **Le troisième volet comporte :** nom et adresse de l'acheteur, nom et adresse de fournisseur, produits demandées, quantités en toutes lettres, signature de pharmacien, date de commande, cachet de l'acheteur. Ce volet sera rempli par le pharmacien.

Le volet N°1 sera gardé pour la comptabilité et les volets N°2 et N°3 seront envoyés au fournisseur avec une commande rédigée en trois exemplaires sur des bons de la pharmacie. Le fournisseur détache les deux volets et le renvoie le deuxième au pharmacien avec livraison.

Remarque : En cas de casse lors de stockage, le pharmacien est tenu d'établir un procès-verbal en présence de deux témoins pour justifier la perte.

L'approvisionnement s'effectue auprès de la pharmacie centrale des hôpitaux et au moment de la réception des facteurs et des bons, le pharmacien contrôle :

- La quantité ;
- La date de péremption ;
- Le numéro du lot ;
- Le nom de laboratoire ;
- Le prix.

1-2-2/ Distribution des stupéfiants

Les stupéfiants sont soumis à des règles strictes qui conditionnent leur détention et leur délivrance. Les bons des stupéfiants sont spécifiques, extrait « d'un carnet à souche » de couleur rouge rangé et numéroté, ce carnet livré à la pharmacie par la DSP de la wilaya et c'est elle qui les distribue aux services concernés un par un, il faut restituer le carnet vide pour en prendre un autre.

Le bon doit être écrit en toutes lettres de manière lisible et signé pour le chef de service, il comporte : la date, le nom des malades, la posologie journalière, la nature du médicament et la signature du médecin et doit respecter la règle de 7 jours.

Le pharmacien responsable de la distribution garde le bon et renvoie le carnet. Ce bon conservé à la pharmacie pendant trois mois.

La récupération de la commande se fait par un anesthésiste délégué par le professeur dont un spécimen de sa signature a été déposé à la pharmacie. Il doit signer un registre contenant les

informations suivantes : numéro du bon, date de livraison, service produit, quantité en toutes lettres et la signature du pharmacien.

Il incombe à l'anesthésiste de ramener les ampoules vides (pour les stupéfiants injectable) lors de la prochaine commande pour contrôler la consommation affectée, le comptage et la destination. Le pharmacien doit posséder un registre paraphé sur lequel il note les entrées et les sorties des produits stupéfiants par mois avec la date de sortie, numéro d'ordre et service.

Remarque : Le registre paraphé peut être remplacé par les registres de recueil sur lesquels on trouve pour chaque stupéfiant la quantité et la date de péremption. Ce registre permet de faire l'inventaire à la fin de chaque mois, la quantité qui y figure doit correspondre exactement à celle réellement retenue dans les archives.

1-2-3/ Péremption des stupéfiants

Tout d'abord les produits stupéfiants doivent être isolés pour éviter la distribution par erreur, puis incinérés selon la réglementation stricte établie pour ce genre de produit dans un endroit précis (pour les ampoules, elle se fait localement).

Cette procédure sera effectuée à la fin de l'année en présence et avec l'accord du :

- Pharmacien inspecteur ;
- Directeur de l'hôpital ;
- Directeur générale de la DDS ;
- Président du conseil médical ;
- Pharmacien hospitalier¹⁸.

2/ les psychotropes

Ces médicaments sont des drogues d'origines naturels ou synthèse qui provoquant un tropisme psychique : c'est à dire sont capable de modifier l'activité mentale. Ces produits (injectables, comprimés, les gouttes, gélule) sont ranger des armoires fermés à clés. Ces armoires sous la responsabilité de pharmacien.

2-1/ La commande des psychotropes

La commande de médicaments ayant des propriétés psychotropes doit être formulée séparément des autres médicaments, sur un bon de commande, comportant la signature du

¹⁸ IBOUD.S.et IDER.N, Idem, p.p. 28-31.

pharmacien avec sa griffe. Ces derniers doivent faire l'objet d'une facture séparées correspondant au bon de commande y afférent.

Le pharmacien directeur technique d'un établissement pharmaceutique, le pharmacien d'officine, le pharmacien assistant et le pharmacien hospitalier d'établissement de santé publique, doivent s'assurer à chaque réception des médicaments ayant des propriétés psychotropes, des informations suivantes :

- La conformité de la facture de bon de commande émis ;
- Le numéro de lot ;
- La quantité livrée ;
- La date de péremption.

La livraison et la distribution s'effectue des mêmes manières que les médicaments ordinaires et sous la responsabilité de la pharmacie.

Les médicaments ayant des propriétés psychotropes, doit être rédigée sur une ordonnance établie en trois exemplaires de couleurs différentes : blanche, rose et jaune (les exemplaires de couleurs blanche et rose doit être remis au patient, l'exemplaire de couleur jaune doit être conservé par le médecin prescripteur pour une durée de (2) années)¹⁹.

3/ Les produits périmés

En entend par médicaments périmés tout produit dont la date d'utilisation limitée dépassée, la date de péremption doit figurer sur le conditionnement primaire et secondaire. Elle est précédée par les montions « à utiliser avant ... » ou bien « date limitée d'utilisation ... », cette date de péremption est la date à partir de laquelle le produit va commencer à perdre son activité et risque de devenir toxique. Le pharmacien pour établir une bonne gestion il doit éviter d'avoir des produits périmés dépassant le seuil de 1%.

En cas où la date de péremption n'est pas indiquée, il faut tenir compte de la date de fabrication et ajouter trois ans pour les produits injectables et les antibiotiques et ajouter cinq ans pour les autres médicaments. Une fois que le médicament est périmé, il ne doit plus être vendu ni être utilisé.

¹⁹ Journal Officiel de la République Algérienne Démocratique et Populaire, art16 Loi N°01, 05 janvier 2020, p09

Cependant, il arrive que certains produits se dégradent anormalement rapidement et deviennent inutilisables alors que la date de péremption n'est pas encore arrivée, enfin les facteurs de dégradation sont :

- **L'odeur** : certains produits dégagent une odeur lorsqu'ils sont attaqués par la chaleur ou l'humidité, par exemple : l'acide acétylsalicylique ;
- **La couleur** : certains médicaments changent de couleur : il faut vérifier la couleur originale ;
- **La désagrégation** : les comprimés se désagrègent ou s'effritent lorsqu'ils sont humides ;
- **Le dessèchement** : les préservatifs normalement lubrifiés, ne doivent pas être utilisés s'ils sont séchés ;
- **La fusion** : le sel de réhydratation orale peut fondre au-dessus de 30°C, il devient marron foncé, collant et ne se dissout pas. Il en est de même avec les suppositoires et les capsules qui se collent ou qui coulent²⁰.

Pour réduire la quantité des médicaments périmés en stocks il faut :

- Eviter le surstock qui engendre des stocks morts des produits périmés.
- Bien ranger les produits en adaptant la méthode de « Premier Périmé/Premier Sorti ».
- Les produits périmés devront être extraits du stock des produits à distribuer, placés dans un secteur approprié dans la pharmacie pour éviter toute confusion en attendant leur incinération ou destruction en présence du pharmacien inspecteur.
- Décharger les produits qui ont une date de péremption proche aux autres établissements de santé publique ou bien procéder à des échanges²¹.

3-1 /Comment prévenir les détériorations : il existe plusieurs solutions pour prévenir les détériorations :

- **La chaleur**
 - Protéger le local du soleil (volets/stores aux portes et fenêtres, faux plafonds) ;
 - Installer un ventilateur et /ou un climatiseur. Si un climatiseur est installé, il doit fonctionner en permanence afin de maintenir une température ambiante entre 20 et

²⁰ BOUABDELLAH.Z et ZIANI.N, idem, p64.

²¹ IBOUD.S.et IDER.N, Idem, p31, 32

25°C. Ne pas le faire fonctionner à température trop fraîche (< 20°C) ni en alternance car les écarts importants de températures dégradent les médicaments ;

- Utiliser un thermomètre pour contrôler les pics de températures dans les pièces et dans les réfrigérateurs (dans la pièce de réserve notamment où les produits ne doivent pas être dégradés par la chaleur).

➤ **Le froid**

- Appliquer les recommandations de conservation indiquées sur la notice :

Au congélateur : - 15°C à 0°C

Au réfrigérateur : + 2°C à + 8°C

Au frais : + 8°C à 15°C

À température ambiante : + 15°C à 30°C mais mieux vaut rester < 25°C) ;

- Les produits à conserver à température ambiante ne doivent pas être rangés au réfrigérateur car l'humidité et les écarts importants de températures les dégradent ;
- Si des ventilateurs ou des climatiseurs sont installés dans les pièces, veiller à ce qu'ils assurent une circulation d'air autour du réfrigérateur.

➤ **La lumière**

- Éviter l'exposition des médicaments aux rayons du soleil car le verre coloré des fenêtres ne protège pas complètement de la lumière ;
- Protéger tous les médicaments sous forme liquide (sirops et injectables sont instables à la chaleur), en les conservant dans leurs emballages opaques à l'abri de la lumière.

➤ **L'humidité**

- Assurer une circulation d'air dans le local en ouvrant les fenêtres régulièrement. Les ventilateurs font circuler l'air frais. La climatisation permet également de lutter contre l'humidité ;
- Tous les récipients doivent rester fermés par leur couvercle, surtout pour les médicaments sous forme sèche ;
- Les comprimés sont mieux protégés dans une boîte plastique opaque d'origine que dans des sachets transparents et peu hermétiques.

➤ **La propreté**

- Balayer et passer la serpillière quotidiennement dans les locaux de stockage ;
- Essuyer les étagères et les médicaments régulièrement pour en retirer la poussière et les saletés ;

- Entreposer les déchets dans des poubelles munies d'un couvercle ;
- Vider quotidiennement les poubelles et éliminer tous les déchets de façon à ne pas attirer d'animaux nuisibles²².

4 / La gestion des réactifs

Chaque service établit une commande annuelle de tous les réactifs dont il a besoin. Le pharmacien responsable des réactifs fait un cahier des charges. Une fois le cahier de charge est validé un appel d'offre est lancé suivant le résultat obtenu des fournisseurs qui sont sélectionnées et retenus, un bon de commande est établi. La livraison des réactifs se fait par fraction pour éviter les péremptions. Et cette dernière se fait comme suit :

- **Prévision** : les besoins quantitatifs et besoins quantitatifs.
- **Commande Annuelle (CA)** : pour tous les réactifs qu'on a besoin.
- **Cahier de charge** : comporte les indicateurs suivants (liste de produit, nombre, gamme de lots et tout ce qui est technique).
- **Appel d'offre** : on distingue deux types d'appel d'offre (appel d'offre gré à gré et appel d'offre privé).
- **Sélection de fournisseurs** : le choix de fournisseurs s'effectue sur la base de leur offre technique (marque, confort et échantillon) et financière (prix, délai de paiement) et cette procédure se fait comme suit :
 - Choix de médicaments à acheter et calcul des quantités nécessaires ;
 - Préparation du bon de commande ;
 - Soumission de ce bon aux différents fournisseurs recensés par la pharmacie ;
 - Réception d'une facture pro forma de chaque fournisseur sollicité ;
 - Soumission des devis au service administratif et financier, et choix concerté du fournisseur retenu pour cette commande ;
 - Si un fournisseur est le plus offrant sur l'ensemble de la commande mais en rupture de stock pour certains produits (ce qui est souvent le cas de la centrale d'achat nationale),

²² Recommandations pour la gestion d'une pharmacie et la dispensation de médicaments antirétroviraux dans les pays à ressources limitées, Groupe de travail pharmaciens et VIH/SIDA de la Fédération Internationale Pharmaceutical, Août 2008, P18.

il est possible de sélectionner son devis et de diriger vers un autre fournisseur (grossiste ou centrale internationale) pour les produits manquants²³.

- **Livraison par fraction** : se fait partiellement et un bon pour chaque commande.
- **Réception** : contrôler la date de péremption, comparer la quantité et le prix et comparer le confort au cahier de charge).
- **Stockage** : les mêmes conditions de stockage pour médicaments.
- **Distribution et dispensation** : pour tous les services de l'hôpital.

Section 3 : les principaux outils de la gestion de médicaments

Les outils de gestion pour chaque étape de circuit de médicament est un gage de réussite pour une bonne organisation et une gestion rigoureuse d'une unité de distribution de produit pharmaceutique. L'avantage de bien remplir les outils de gestion est qu'il permet à tout moment :

- De connaître le stock existant (combien il y a en stock) ;
- De savoir quelle quantité est dispensée par jour et quelle est la consommation en médicaments et matériels médicaux de la structure pendant un mois...etc ;
- De savoir quand et comment les médicaments et le matériel médical ont été utilisés ;
- De savoir-faire ultérieurement une exploitation rétrospective des données enregistrées

Dans cette section nous avons abordé les principaux outils de gestion qui sont utilisés lors de l'approvisionnement (bon de commande, bon de livraison, facture d'achat, bon de réception, registre des entrées), lors de stockage (fiche de stock, bon de commande hebdomadaire), lors de distribution et l'inventaire (bon de livraison hebdomadaire, l'ordonnance interne, fiche d'inventaire) et lors de la gestion des médicaments particuliers (l'ordonnancier de délivrance des stupéfiants).

1/ Les principaux outils de gestion lors de l'approvisionnement

1-1/ Le bon de commande (voir Annexe N°01)

Le bon de commande est un document contractuel qui concrétise l'acte d'achat. Il facilite la rédaction des commandes et éviter ainsi les erreurs de transcription il doit être établi suivant l'ordre de classification de stock. Il doit être signé par le pharmacien chef et par le directeur

²³ Recommandations idem, P30.

général de l'hôpital et déposé par la suite au finance pour visa d'engagement puis il revient à la pharmacie.

Les indicateurs portés sur le bon de commande sont :

- Identification de centre hospitalier, de service pharmaceutique ;
- Numéro de bon de commande ;
- Désignation de produit (DCI, nom commercial, dosage, forme par un médicament et référence, taille pour un article) ;
- Quantité commandé ;
- Date de la commande ;
- Nom de pharmacien-chef, cachet et signature ;
- Signature de directeur générale.

N.B : Le bon de commande est établi en quatre exemplaires (sauf pour l'IPA où il est fait en cinq exemplaires) : Un pour le fournisseur, pour la livraison de la commande, le deuxième pour le comptable, le troisième pour la secrétaire pour le classer avec le bon de réception et le quatrième est classé dans le registre d'engagement.

Remarque : Pour les autres produits, on établit un bon de commande selon le stock en pharmacie. Une fois établi, le bon de commande est déposé au niveau du fournisseur, comme il peut être faxé.

1-2/ Le bon de livraison (Voir Annexe N°02)

Le bon de livraison est une copie des produits livrés qui doit être accompagnée de la facture du fournisseur. Il remplit par le fournisseur en trois exemplaires : un qui reste au fournisseur, le deuxième est envoyé pour le service finance et le troisième qui est destiné à la structure clientèle.

Les indicateurs portés sur le bon de livraison sont :

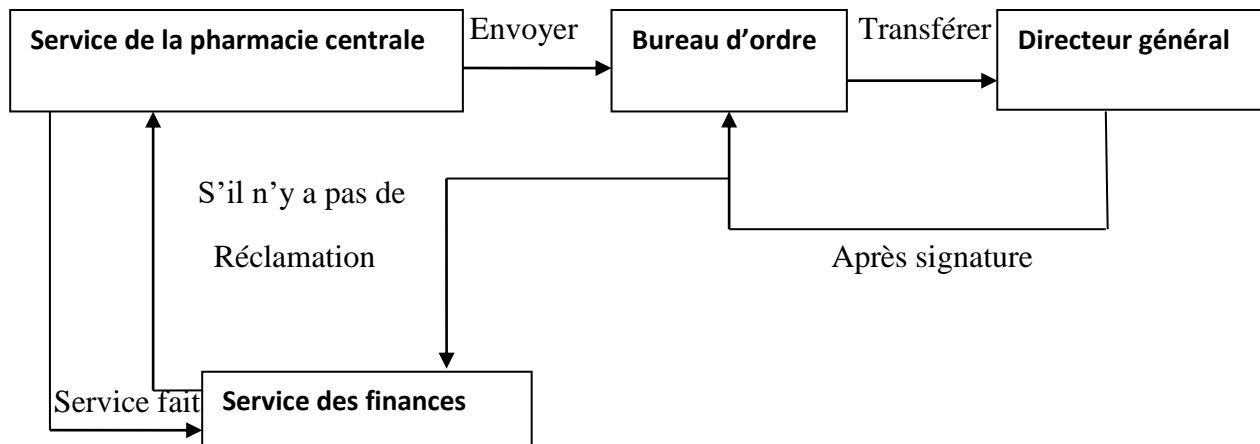
- Le nom du fournisseur ;
- La date de livraison ;
- Le numéro du bon de livraison et celui du bon de commande ;
- Le nom de destinataire ;

1-3 / La facture (Voir Annexe N°03)

La facture est établit par le fournisseur à son client qui doit être accompagnée par le bordereau de livraison de la marchandise. Elle porte les informations suivantes ;

- Le numéro de la facture et la date ;
- La désignation des produits : forme, dosage et DCI ;
- Les quantités livrées ;
- Le prix unitaire ;
- Le montant total.

Figure N°06 : circuit de la facture



Source : document interne de la pharmacie CHU de T-O.

1-4/ Le bon de réception (Voir Annexe N°04)

C'est un document utilisé comme une preuve de la réception réelle des marchandises, il permet de justifier les casses, les détériorations, les pertes ou les vols des produits qui peuvent se produire au cours du transport depuis le fournisseur. Une fois archivé, il fait office de registres des entrées.

Les indicateurs portés sur le bon de réception sont :

- La désignation des produits : forme, dosage et DCI ;
- La date de péremption ;
- Le numéro de lot ;
- Le nom de labo ;
- La quantité reçue.

1-5/ Le registre des entrées (Voir Annexe N°05)

Il permet l'enregistrement de toutes les informations qui concernent la procédure d'approvisionnement depuis le fournisseur jusqu'à l'entrée des produits pharmaceutiques.

Elle porte les informations suivantes :

- La date d'entrée ;
- Le numéro de réception du registre ;
- Le nom de fournisseur ;
- Le numéro de bordereau de livraison ;
- La désignation des produits ;
- L'unité de compte ;
- Les quantités livrées ;
- Le prix unitaire ;
- Le numéro de la facture.

2/ Les principaux outils de gestion lors de stockage**2-1/ La fiche de stock (Voir Annexe N°06)**

La fiche de stock est le principal instrument de gestion. Pour chaque article médicament est matériel une fiche de stock est établie et régulièrement mise à jour par un seul et même agent.

Elle permet de :

- Identifier tous les mouvements de stock : « entrées-sorties » ;
- Connaître à tout moment le niveau théorique des stocks ;
- Prévoir correctement les commandes ;
- Calculer la Consommation Moyenne Mensuelle(CMM) pour chaque produit.

Il porte les indicateurs suivants :

- La date ;
- Le prix unitaire ;
- Le service auquel est délivrée ;
- Le numéro de bon ;
- La quantité restante.

2-2/ Le bon de commande hebdomadaire (Voir Annexe N°07)

C'est le bon qui est utilisé lors de la distribution des produits pharmaceutiques aux différents services. Elle comporte les informations suivantes :

- La désignation des produits ;
- Le conditionnement ;
- Les quantités commandées ;
- Les quantités reçues ;
- Le prix unitaire ;
- Le prix total ;
- Les observations.

En bas du document, le médecin et le surveillant apposent leurs signatures et datent le document.

3/ les principaux outils de gestion lors de la distribution et de l'inventaire**3-1/ Le bon de commande hebdomadaire (Voir Annexe N°07)**

Après avoir étudié les commandes selon la dotation des services et le stock disponible, les techniciens de la santé établissent des bons de livraison en deux exemplaires.

3-2/L'ordonnance interne (Voir Annexe N°08)

Cette ordonnance s'applique qu'à un seul malade et elle doit être accompagnée de la fiche navette. Elle comprend :

- Les coordonnées du praticien et celle du malade (le nom, le prénom et l'âge, la date d'entrée).
- Le nom de centre hospitalier.
- Le nom de service et la date.
- Le nom du praticien, son prénom, le garde, le diagnostic et le traitement ;
- Le numéro d'immatricule et le numéro du lit.

En bas du document, le médecin traitant oppose sa signature.

3-3/ la fiche d'inventaire (Voir Annexe N°09)

Elle permet d'éviter les erreurs de transcription, il doit être établi suivant l'ordre de classification du stock.

Cette fiche elle porte les indicateurs suivants :

- Le nom de centre hospitalier ;
- Le numéro d'inventaire ;

- La date d'inventaire.

4 / Le principal outil de la gestion de cas particulier**4-1/ L'ordonnancier de délivrance des stupéfiants (Voir Annexe N°10)**

C'est une ordonnance qui permet d'enregistrer tous les stupéfiants (interne/externe) qui est rangé dans l'armoire fermée à clé. Cet ordonnancier sera signé par le pharmacien chef à chaque mouvement de stock des stupéfiants.

Conclusion

Après avoir présenté le processus de gestion de médicament au sein de la pharmacie hospitalière, on peut dire que la bonne gestion des produits pharmaceutiques permet d'assurer la continuité normale et la régulière d'une organisation en tenant compte de ces besoins en matériel.

Ce qui fait la gestion des médicaments un processus très important pour réguler les produits pharmaceutiques, dont l'intérêt de ce processus et de satisfaire les besoins des services après avoir assuré la disponibilité des produits nécessaires pour chaque services.

Une bonne organisation des produits facilite la gestion et permet de limiter le risque d'erreur lors de la dispensation.

Chapitre III :
Analyse des besoins et
disponibilités des médicaments
au sein de CHU de Tizi-Ouzou
(NEDIR Mohamed)

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

Introduction

Dans le cadre de l'amélioration de la disponibilité des produits pharmaceutiques à l'hôpital, plusieurs efforts sont déployés. Notre travail consiste à décrire les missions relatives à la pharmacie hospitalière et analyser la gestion des médicaments afin de déterminer la réalisation et la disponibilité des besoins au CHU, NEDIR Mohamed de Tizi-Ouzou.

Pour développer ces notions nous avons subdivisé ce chapitre en trois sections : la première section traitera l'historique et la présentation du CHU de Tizi-Ouzou et sa pharmacie centrale, la deuxième section sera consacrée à l'évaluation des besoins et disponibilité de médicaments et la troisième section traitera des résultats et discussions.

Section 01 : Historique et présentation du CHU de T-O et sa pharmacie centrale.

Cette section a pour objet d'identifier notre organisme d'accueil CHU de T-O dont nous allons d'abord présenter son historique, ses missions et son organisation interne. Et plus exactement notre étude est faite au sein de la pharmacie centrale hospitalière qui est un service médicotechnique, de soutien aux activités thérapeutiques, de diagnostic et de prévision qui doit assurer : l'approvisionnement, le stockage, la dispensation, la distribution et la gestion d'un nombre considérable de médicaments.

1/ Historique de CHU de Tizi-Ouzou

L'hôpital NEDIR Mohamed a été inauguré précisément le 28 juillet 1955 par les autorités coloniales sous l'appellation hôpital « NAEGELENE » et nommé hôpital NEDIR Mohamed à partir de 1962. En 1974, l'hôpital régional de Tizi-Ouzou devient un secteur sanitaire grâce aux différentes unités qui lui étaient reliées. En 1982, il a fonctionné sous le nom « Centre Hospitalo Universitaire(CHU) », mais sa création juridique n'a été faite de 1986. Avant, l'Unité NEDIR Mohamed ne contenait que certaines spécialités qui sont « médecine générale, maternité, chirurgie générale, gynécologie, service tuberculeux et pédiatre ».

2/ Présentation de CHU de Tizi-Ouzou

Le Centre Hospitalo-Universitaire de Tizi-Ouzou est un établissement public à caractère administratif d'une capacité de 1054 lits organisés et réparti en 43 services d'hospitalisation englobant ainsi l'ensemble de disciplines médico-chirurgicales de biologie, de radiologie et autres explorations.

Le Centre Hospitalier Universitaire de Tizi-Ouzou est caractérisé par son envergure régionale, il couvre les quatre wilayas telles que (Tizi-Ouzou, Bejaia, Boumerdes, Bouira)

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

dont la demande en soins est sans cesse croissante du fait des transformations épidémiologique qui connaît la région à l'instar des autres régions du pays.

Le Centre Hospitalier Universitaire est un établissement qui couvre un bassin de population d'environ 3 millions d'habitants. En plus de sa vocation hospitalière, il assure la formation.

Le centre Hospitalo-Universitaire de Tizi-Ouzou est constitué deux unités principales et de trois unités secondaires :

2-1/ Les unités principales

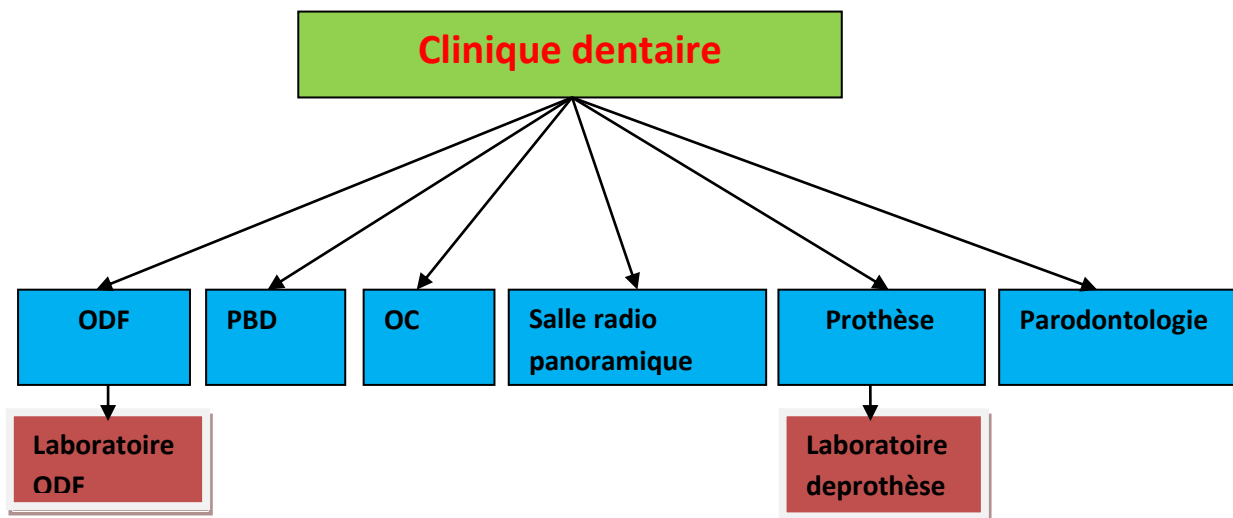
L'unité mère : « l'hôpital NEDIR Mohamed » construit dans les années cinquante est mise en service plus précisément en juillet 1953, elle est réalisée en pavillons interdépendants reliés par des passerelles qui permettent une meilleure communication des services et facilitant le transfert des malades.

L'unité Sidi Belloua : « SANATORIUM » est une structure située à quatre kilomètres de l'unité mère au village REJAOUNA, superficie du site 62 500m² constitué en quatre bâtiments R+3 reliés par des grands couloirs est d'une capacité de 400 lits englobant 10 spécialités et 465 employés.

2-2/ Les unités secondaires

La clinique dentaire : la clinique dentaire est d'une superficie de 1209m² dont érigent 06 services (Orthopédie Dento-Faciale, Pathologie Bucco-Dentaire, Odontologie Conservatrice, salle radio panoramique, prothèse, parodontologie), 02 petits laboratoires (laboratoire d'ODF et laboratoire de prothèse), une direction, un amphithithéâtre, la caisse et un bureau d'accueil et renseignement.

Figure N°07 : Organigramme de la clinique dentaire



Source : document interne de CHU de T-O.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

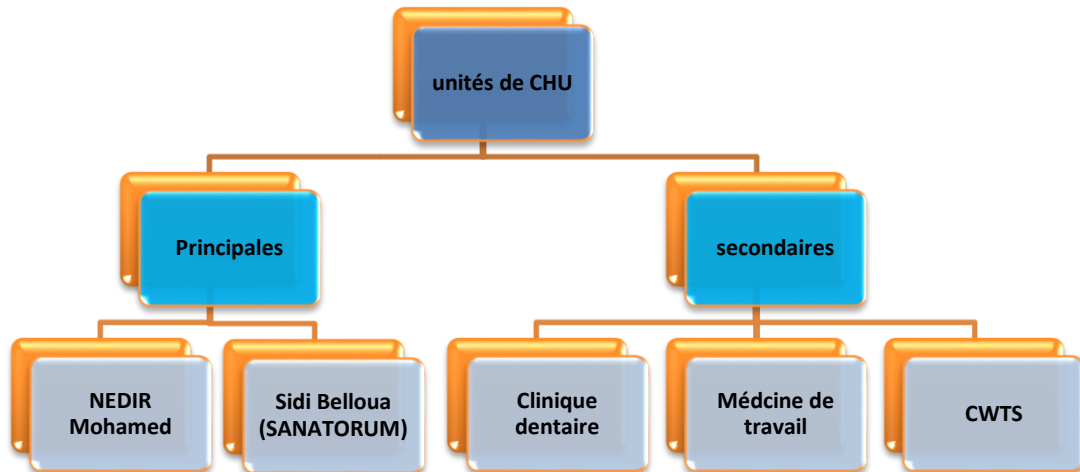
Médecine du travail : le service de médecine de travail est un service de consultation composé de deux unités fonctionnelles :

- **L'unité de physiologie et aptitude au travail** : elle a pour rôle de prendre en charge tous les problèmes relatifs à l'adaptation du salarié à son poste de travail
- **L'unité pathologies professionnelles** : elle est pour rôle de dépistage et le suivi des maladies professionnelles ou à caractère professionnel et accidents de travail.

Le Centre de Wilaya de Transfusion Sanguine (CWTS) : est un service ouvert et fonctionnel qui comporte :

- Service histologie ambilogie et génétique clinique ;
- Laboratoire de parasitologie mycologie médicale ;
- Service anti douleur ;
- Centre de transfusion sanguine ;
- Service de cytologie.

Figure N°08 : Les unités de CHU de Tizi-Ouzou



Source : réalisé par nous-mêmes durant notre stage.

3/ Les missions et les activités de CHU de Tizi-Ouzou

L'hôpital CHU est chargé en relation avec l'établissement d'enseignement et de formation supérieure en sciences médicales et des études de recherche. Il assure donc les missions et les activités suivantes :

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

3-1/Les missions

L'hôpital CHU il assure des missions en matière de santé, en matière de formation et en matière de recherche.

3-1-1/ En matière de santé

- Assurer les activités de diagnostic, de soins, d'hospitalisation et des urgences médico-chirurgicales, de prévision ainsi que toute activité concourante à la protection et à la promotion de la santé de la population ;
- Appliquer les programmes nationaux et locaux de la santé ;
- Participer à l'élaboration des normes d'équipements sanitaires scientifiques et pédagogique des structures de la santé ;
- Contribuer à la protection et à la promotion de l'environnement dans les domaines relevant de la prévision, de l'hygiène, de la salubrité et de la lutte contre les nuisances et les fléaux sociaux ;
- Assurer pour la population résidante à proximité et non couverte par les secteurs sanitaires environnants, les missions dévolues aux secteurs sanitaires.

3-1-2/ En matière de formation

- Assurer, en collaboration avec l'établissement d'enseignement supérieur et de formation en sciences médicales, la formation graduée et post-graduée en sciences médicales et de participer à l'élaboration et la mise en œuvre de programme y afférents ;
- Participer à la formation, au recyclage et au perfectionnement des personnels de santé.

3-1-3/En matière de recherche

- Effectuer, dans la règle de réglementation en vigueur les travaux d'étude et de recherche dans le domaine des sciences de santé ;
- Organiser des séminaires, colloques, journées d'études et autres manifestations techniques et scientifiques en vue de promouvoir les activités de soins, de formation, et de recherche en science de santé.

3-2/ Les activités de CHU

Le Centre Hospitalo-Universitaire de Tizi-Ouzou est un établissement ayant pour activité :

- La prise en charges des soins hautement spécialisés, la promotion de formation médicale et paramédicale et l'encadrement ainsi que l'encouragement à la recherche scientifique.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

- Il participe à la réalisation de programme nationale de santé, d'assurer les examens médicaux, le traitement et toutes les activités concernant la protection de la santé publique.
- Il participe également à la formation en poste graduation en sciences paramédicales (infirmiers diplômés d'Etat, infirmiers brevetés, aides techniciennes de santé).

4/ L'organigramme de CHU de Tizi-Ouzou

L'organisation interne de cette unité comprend des directions et des bureaux qui sont présentés comme suit :

4-1/ La direction des finances et de contrôle

Elle comprend deux sous-directions :

- La sous-direction des finances compose de deux bureaux :
 - Bureau du budget et de comptabilité.
 - Bureau des recettes et des caisses.
- La sous-direction de l'analyse de l'évaluation des coûts qui se compose de deux bureaux :
 - Bureau de l'analyse et de la maîtrise des coûts.
 - Bureau de facturation.

4-2/ La direction des moyens matériels

Elle comprend :

- La sous-direction des moyens des services économiques qui se compose de :
 - Bureau des approvisionnements ;
 - Bureau de la gestion des magasins, des inventaires et des réformes ;
 - Bureau de la restauration et de l'hôtellerie.
- La sous-direction des produits pharmaceutiques, et de l'instrumentation consommable qui comporte :
 - Bureau des infrastructures ;
 - Bureau des équipements ;
 - Bureau de la maintenance.

4-3/ La direction des activités médicales et paramédicales

Celle-ci comporte :

- La sous-direction des activités médicales :
 - Bureau des organisations et évaluations des activités médicales ;

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

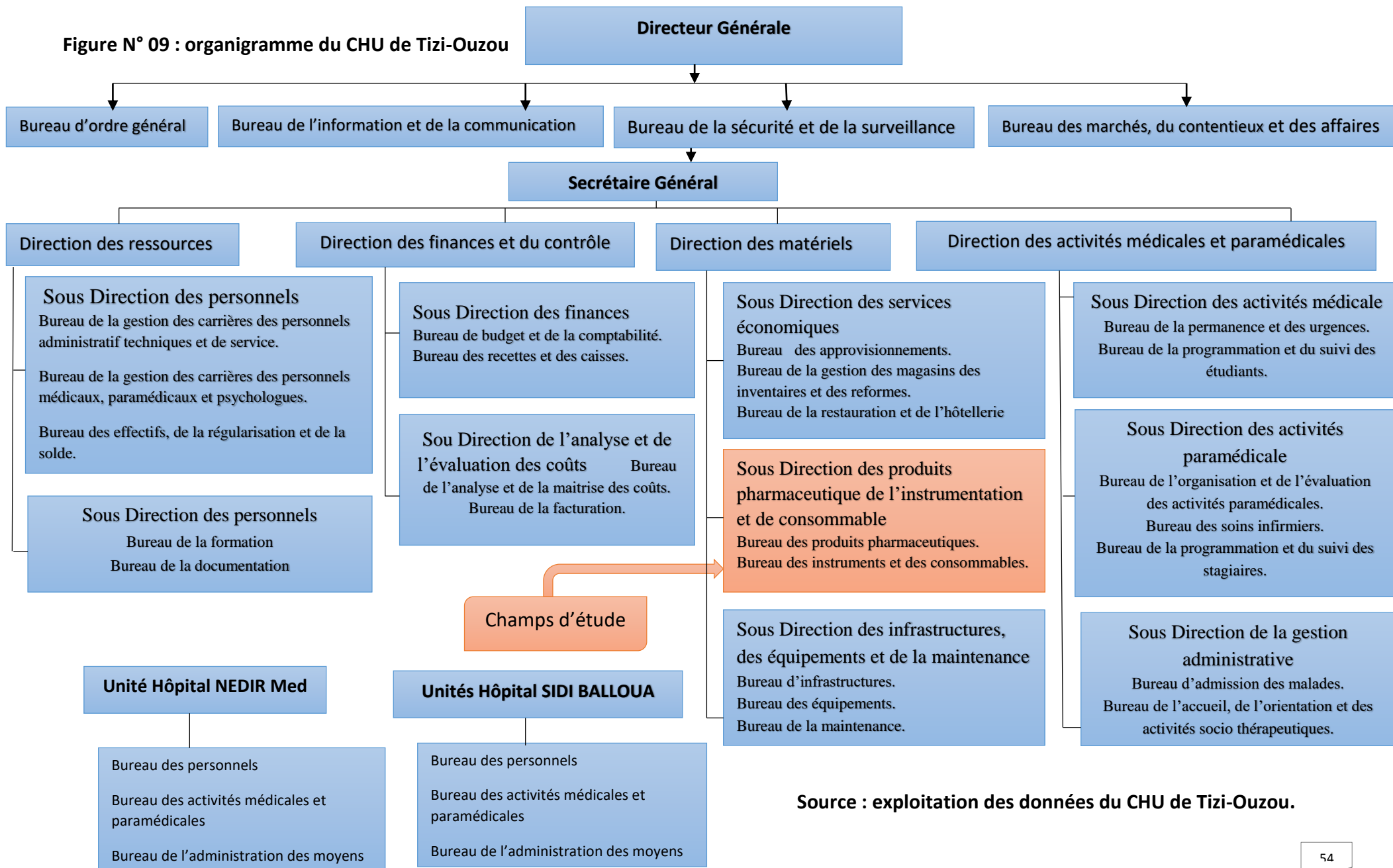
- Bureau de la garde et des urgences ;
- Bureau de la programmation et de suivi des étudiants.
- La sous-direction des activités paramédicales qui comporte :
 - Bureau de l'organisation et évaluation des activités médicales ;
 - Bureau des soins infirmiers ;
 - Bureau de programmation et de suivi de stagiaires.
- La sous-direction de la gestion administrative du malade qui comporte :
 - Bureau des entrées ;
 - Bureau de l'accueil, de l'orientation et des activités socio thérapeutiques.

En effet, les différents bureaux rattachés à la direction générale sont :

- Bureau d'information et de la communication ;
- Bureau de la sécurité et de la surveillance générale ;
- Bureau des marchés et de contentieux et des affaires juridiques.

L'organisation de CHU comprend des directions et des bureaux qui sont présentés dans l'organigramme suivant :

Figure N° 09 : organigramme du CHU de Tizi-Ouzou



Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

5/ Historique et organisation de la pharmacie centrale de CHU de T-O

5-1/ Historique de la pharmacie centrale de CHU de T-O

La Pharmacie Centrale de l'Hôpital NEDIR Mohamed a été créée en 1959, au départ c'était des pharmaciens exerçant dans des officines qui donnaient un coup de main une à deux fois par semaine ou bien les matinées (ils n'étaient pas fonctionnaires de la structure), jusqu'au 1975, c'était la période de la médecine gratuite.

Par la suite, l'année 1987 a été marquée par l'arrivée d'une dizaine de pharmaciens qualifiés qui sont embauchés et devenus des fonctionnaires permanents de la structure afin de gérer convenablement tous les produits pharmaceutiques et de doter les différents services de CHU afin de bien servir et préserver la santé publique.

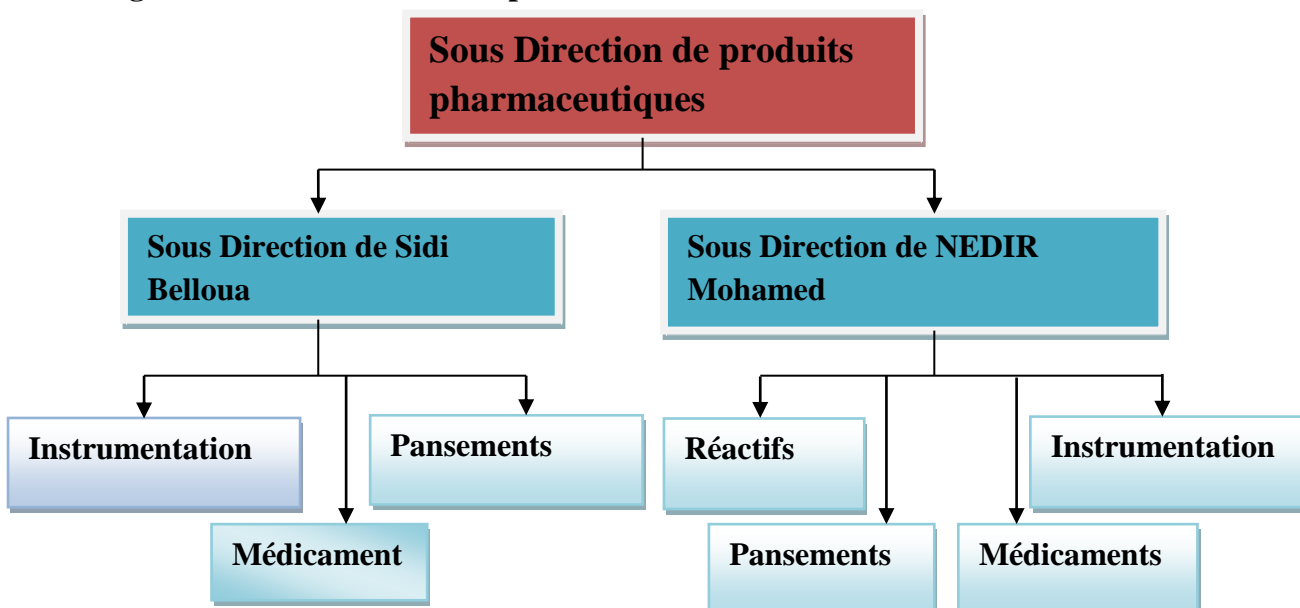
La pharmacie hospitalière est toujours gérée par le pharmacien chef, laquelle est passée du statut de service parmi les 35 existants au CHU à celui de sous/direction gérée par le sous/directeur de la pharmacie et comprend environ 70 employés dont une vingtaine de médicaments ainsi chacun à une fonction spécifique.

5-2/ Organisation de la pharmacie centrale du CHU de T-O

La pharmacie centrale de CHU de T-O a un rôle d'approvisionnement les différents services et laboratoires en matière de : médicaments, instruments, solutés massifs, réactif,...etc. Pour une meilleure et une bonne prise en charge du malade.

Sur le plan structural, la pharmacie centrale est constituée de deux unités, qui sont illustrés dans la figure suivante :

Figure N° 10 : les unités de la pharmacie centrale du CHU de T-O.



Source : réalisé par nous-mêmes en vertu des informations acquises durant notre stage.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

6/ Définitions des concepts

6-1/ Définition de la pharmacologie

La science et les activités liées à la détention, à l'évaluation, à la compréhension et à la prévision des effets indésirables ou de tout autre problème lié aux médicaments¹.

6-2 / Définition de la pharmacopée

Est le recueil contenant les spécifications applicables aux médicaments et leurs constituants, et à certains dispositifs médicaux, ainsi que les méthodes de leurs identifications, essai et analyse, en vue d'assurer leur contrôle et d'en évaluer la qualité².

6-3 / Définition de la pharmacovigilance

La pharmacovigilance est l'ensemble des actions destinées à réparer et à classer les différents effets secondaires ou effets indésirables liés à un traitement médicamenteux. La pharmacovigilance a pour but de sécuriser l'emploi des médicaments. Elle est aussi par les professionnels de santé qui signalant aux centres régionaux de la pharmacovigilance des effets secondaires ou des effets indésirables qui pouvant observer sur leurs patients.

Elle a pour objectif de surveiller le risque d'effet indésirable résultant de l'utilisation des médicaments

Elle comporte :

- Signalement des effets indésirables et recueil d'informations concernant les médicaments ;
- Enregistrement d'évaluation et exploitation des informations dans un but de prévention ;
- Réalisation des études et des travaux concernant la sécurité d'emploi des médicaments³.

6-4/ Définition de la pharmacie hospitalière

On distingue plusieurs définitions de la pharmacie hospitalière :

- ❖ La pharmacie hospitalière est une discipline médicale à laquelle un ensemble de tâches est assigné, ces tâches comprennent une série d'activités dévolues au pharmacien hospitalier, et qui sont en l'occurrence, l'approvisionnement de l'établissement

¹ Guide d'achat et d'approvisionnement de produits de santé maternelle, néonatale et infantile conformes aux normes de de qualité, p11

² JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE, art215 Loi N°18-11 du 29 JUILLET 2018, p21.

³ Mbaye diop pharmacien praticien hospitalier CHI Poissy-St-Germain mdiop@chi-poissy-st-germain.fr « GENERALITES SUR LES MEDICAMENTS », 2017, p15.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

hospitalier en produits pharmaceutiques, leur stockage, leur distribution, la préparation et le contrôle du médicament. L'encadrement des internes, et des missions complémentaires, visant à promouvoir une utilisation efficace, sûre et économique du médicament.

- ❖ Pierre GUISSON définit la pharmacie hospitalière comme : « une pharmacie à l'intérieure d'un hôpital qui est chargé de mettre à disposition des médicaments, des consommables pour ses clients hospitalisés et pour ceux qui sont suivie en ambulatoire ».
- ❖ La pharmacie de l'hôpital ou dans la structure de soins est un service de soutien aux activités thérapeutique et de prévision. Elle a pour mission d'assurer l'ensemble de la gestion des produits pharmaceutique au sein de l'établissement public.
- ❖ La pharmacie hospitalière est une branche de la pharmacie se pratiquant à l'hôpital ou dans une collectivité (clinique privée, etc....). Elle assure l'approvisionnement le, stockage, la distribution et l'inventaire.

6-4-1/ Rôles et objectifs de la pharmacie hospitalière

La pharmacie centrale de CHU possède un rôle majeur dans :

- Le contrôle des factures et des mouvements des produits.
- La gestion du stock en fonction des bosons, et de la dotation de chaque service selon un planning hebdomadaire.
- La gestion de comptabilité des différents produits de façon rigoureuse pour permettre la satisfaction des demandes et éviter les ruptures de stock ou situation de sur-stockage.
- Le contrôle des médicaments du point de vu conditionnement, date de péremption.
- L'approvisionnement des différents services en médicaments et autres produits pharmaceutiques et la délivrance aux différents services de l'hôpital par biais de personnel paramédical.
- La dispensation des commandes présentées sur bon de commande après vérification aux niveaux de la réception ;
- La fabrication des préparations magistrales et officinales, ainsi que des solutions antiseptiques. La garde des produits toxiques et leur comptabilité selon le règlement en vigueur.
- La réception des délègues médicaux qui présentent de nouveaux produits pharmaceutiques. La pharmacovigilance par surveillance des effets indésirables ou inattendus dus à l'utilisation d'un médicament au sein d'un service.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

- La participation aux activités hygiéniques hospitalières, l'inspection des services.

6-4-2/ Les missions de la pharmacie hospitalière

Les missions d'une pharmacie hospitalière peuvent varier d'un pays à un autre, d'une région à une autre dans un même pays, mais ayant pour même dénominateur commun la disponibilité des produits pharmaceutiques à l'hôpital.

En France, l'une des principales missions de la pharmacie hospitalière, qui d'ailleurs a été précisée dans la loi du 08 décembre 1992, est « la gestion, l'approvisionnement, la préparation, le contrôle, la détention et la dispensation des médicaments ».

En Algérie, les missions générales sont fixées par l'article 248 de la nouvelle loi sanitaire 2018. La pharmacie hospitalière a pour mission :

- D'assurer, dans le respect des règles qui régissent le fonctionnement de l'établissement, la gestion, l'approvisionnement, la préparation le contrôle, le stockage, la détention et la dispensation des produits pharmaceutique, médicaments et produits ou objets de pansements, ainsi que matériels médicaux stériles en usage dans l'établissement ;
- De mener ou de participer à toute action d'information sur ces produits pharmaceutiques, médicaments, matériels ou objets ainsi que toute action de promotion de leur bon usage, et de contribuer à leur évaluation ;
- De mener ou de participer à toute action susceptible de concourir à la qualité et à la sécurité des traitements et des soins relevant de son domaine ;
- D'appliquer les règles des bonnes pratiques de pharmacie hospitalière fixées par le ministre chargé de la santé.

Les missions particulières sont développées localement en vue d'améliorer la qualité et l'efficacité du service rendu, démener ou de participer à toute action susceptible de concourir à la qualité et à la sécurité des traitements et des soins dans les domaines relevant de la compétence pharmaceutique.

7/ Organisation de la pharmacie hospitalière de CHU de Tizi-Ouzou

7-1/ Organisation du personnel

7-1-1 / Le pharmacien hospitalier

Le pharmacien est un professionnel de la santé est connu comme le spécialiste du médicament.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

A la différence de son collègue exerçant dans une officine, le pharmacien hospitalier exerce au sein d'une pharmacie à usage intérieur, intégré à l'hôpital.

➤ **Le rôle du pharmacien**

- Assurer l'approvisionnement de l'hôpital en produits pharmaceutique ;
- Communiquer les informations pharmaceutique pour le bénéfice direct et indirect des patients ;
- Faire appliquer les dépositions légales dans le domaine hospitalier ;
- Assurer des standards des soins aux patients dans l'approvisionnement en traitement médicamenteux, grâce à :
 - Une contribution performante au traitement sûr et efficace des patients, en travaillant au sein d'une équipe clinique multidisciplinaire ;
 - La fourniture de produits pharmaceutiques soumis à un contrôle de qualité garantissant un usage sûr, efficace et économique ;
- Contribuer à la sécurité de dispensation des médicaments ;
- Contribuer à une bonne gestion de l'utilisation des médicaments ;
- Développer les activités de recherche et l'enseignement ;
- Préparation des médicaments ;
- Réception de médicaments et stockage de la pharmacie⁴.

7-1-2 / Les comptables

Le comptable principal s'occupe de la comptabilité manuelle qui consiste en l'établissement des bons de réception des médicaments et de l'enregistrement des bons de commande dans des registres. Il fournit et assure également la gestion des stocks.

La secrétaire (comptable assistant) exécute les tâches qui lui sont confiées par le responsable du produit pharmaceutique à savoir :

- La saisie des bons de commandes pro-forma ;
- Les réclamations de l'état des produits pharmaceutiques et les courriers ;
- Comptabiliser les ordonnances et les bons de commandes ;
- Il délivre des bons de livraisons en deux exemplaires, l'un est gardé à la pharmacie et l'autre pour le chef de service avec signature sur le bon.

⁴ Dr. BONNBRY.P, pharmacie des HUG Genève « Rôles du pharmacien Hospitalo-Universitaire », p08, 09, 10.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

7-1-3 / Le surveillant médical

C'est le chef du personnel paramédical, il assure la coordination des activités et le bon fonctionnement de celles-ci, en s'occupant des inspections au niveau des services afin de contrôler la bonne conservation des produits délivrés par le pharmacien.

7-1-4 /Les techniciens

Ils s'occupent du rangement des produits, de la dispensation des médicaments commandé sur les bons de commande ou sur les ordonnances internes pour les différents services sous le contrôle du pharmacien et de l'inscription de tous les médicaments sur les fiches de stock et l'enregistrement des entrées et sorties sur logiciel informatisé(EPIPHARM).

7-1-5/ L'interne en pharmacie

Les étudiants en pharmacie sont autorisés à exercer de la pharmacie hospitalière sous la responsabilité des praticiens dans le cadre de leur stage pratique, selon la loi N°8505 du 15 février 1985).

8/ Organisation des locaux à la pharmacie centrale du CHU de Tizi-Ouzou

Les locaux sont prévus pour que toutes les activités de la pharmacie puissent s'y dérouler en harmonie et en même lieu, car la dispersion des lieux de stockage est nuisible à une bonne gestion. Les locaux présents dans la pharmacie hospitalière sont au nombre de deux :

8-1/ locaux des produits pharmaceutiques

Ces locaux sont nécessaires pour le bon fonctionnement de la pharmacie hospitalière, car les activités administratives de sa gestion y sont nombreuses.

8-1-1/ Réception au guichet

C'est l'endroit où se présentent les agents des différents services derniers que s'effectue la distribution des produits commandés. C'est à ce niveau que se présentent aussi les personnes externes pour fournir en médicaments non présentés à l'officine pour des patients non hospitalisés. Son rôle est donc l'élaboration des bons de livraison soit vers les services hospitaliers soit localement (vers les trois box).

Ce bureau est doté d'un logiciel « EPIPHARM » qui porte toutes les données pour chaque produit depuis sa réception (quantité, DCI, forme, dosage, prix...) jusqu'à sa consommation afin d'éviter toute rupture de stock ou toute perte, assurer un bon usage de produit et par voie réglementaire.

➤ Les avantages obtenus par l'utilisation du logiciel « EPIPHARM »

- Grâce au logiciel « EPIPHARM » qui nous avertit de l'approche des dates de péremption, un bon nombre de produits pharmaceutiques sont épargnés ou échangés

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

avec d'autre établissement, ce qui évite une perte d'argent significative pour la pharmacie (surtout lorsqu'il s'agit de molécule chère), et une perte de temps précieux pour les malades.

- La distribution, grâce au logiciel « EPIPHARM », se fait de manière plus rationnelle entre les différents services de l'hôpital, il permet des quotas de produit pharmaceutique à chaque service et de s'assurer le respect de ces dernières afin d'éviter une distribution anarchique et injuste des médicaments entre différents services.
- Eviter le sur-stockage qui entraîne un stock mort qui immobilise de l'argent pour rien.

8-1-2/ Le dépôt de médicaments

Il s'agit du lieu du stockage des médicaments qui s'y trouvent déposés dans des rayons ou étagères bien fixées, ces locaux doivent être protégés des intempéries, des incendies et des vols. C'est à ce niveau que se trouve l'armoire des psychotropes fermés à clé, et dont l'accès n'est autorisé qu'au pharmacien et surveillant médical chef. Pour faciliter leur distribution les médicaments présentés dans le dépôt est réparti dans des boîtes selon la classe thérapeutique à laquelle ils appartiennent.

Les boîtes : Ils sont au nombre de trois :

Boîte 1 : il s'occupe des médicaments servis sur des ordonnances internes qui doivent être accompagnés d'une fiche navette ou sont inscrits tous les renseignements du patient depuis son hospitalisation (tout acte médical ou chirurgical, transfert vers un service,...etc.), chaque médicament possède sa fiche de stock permettant une gestion de stock sur place et sur laquelle doit s'inscrire :

- Toutes les entrées du dépôt vers ce boîte avec leurs dates.
- Tous les sorties du boîte, quantités restantes, dates, noms et prénoms des malades, date de délivrance, numéro de lit...etc.

Boîte 2 : renferme les classes thérapeutiques comme (les anti-inflammatoires, les antiseptiques externes).

Boîte 3 : renferme les classes thérapeutiques comme (les médicaments de cardiologie, et les anesthésiques).

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

Tableau N°01 : les Box et les classes thérapeutiques des médicaments.

Les Box	Classes thérapeutiques	exemples
Box 1	Les antibiotique de la 2 ^{eme} et la 3 ^{eme} génération et les antiviraux et immunosuppresseur et médicaments de la rhumatologie et divers produits chimiques.	Céphalosporine B-lactamine Diclofenac
Box 2	Renferme les classes thérapeutiques suivantes : Les anti-inflammatoires stéroïdiens (corticoïdes). Gastro-entérologie D'hématologie Infectiologie Pneumologie Dermatologie	Solumedrol avec ces 3 dosages 20, 40 et 120 mg. Le pansement gastrique anti acide ranitidine (Inj). Lovenox Inj (anti coagulation). Anti parasitaire métronidazole. Salbutamol. La Biafine pommade
Box 3	Psychotropes HBPM	Buprinal Injectable

Source : réalisé par nous-même durant notre stage pratique.

8-1-3/ Dépôt pour article de pansements désinfectants et non-tissés : C'est un local où se trouve les produits pharmaceutiques autres que les médicaments, rangés sur des étagères, claire et de palettes, tel que : le coton (hydrophile, cadré, en boule) ; les compresses (stériles et non stériles) ; les gaz ; produits désinfectant, le non tissé ; quelques produits à usage dentaires, bavettes et couches...etc.

8-1-4/ Local des solutés massifs et antiseptiques

C'est un local renfermant les solutés massifs tel que : les sérums (salé isotonique, glucose isotonique, sodium bicarbonaté, acide aminés essentiels, glycolle, gélatine fluide modifiée).

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

8-1-5/ Chambres froides

Ce sont des pièces équipées d'installation frigorifique ou la température est comprise entre 2°C et 8°C conçues pour conserver les produits thermolabiles. Elles sont au nombre de deux, renferment les produits utilisés en :

- Immunothérapie : vaccins, sérums, interférent, immunoglobine humaine
- Les anticancéreux
- Hypoglycémifiants : insuline
- Facteurs de coagulation anti hémophiliques B et A

8-1-6/ Local des poches DPCA et bidons de dialyse

Ce sont des produits spécifiques du service hémodialyse qui sont approvisionnés à partir de ce local directement et régulièrement.

8-1-7/ Coffre-fort pour les stupéfiants

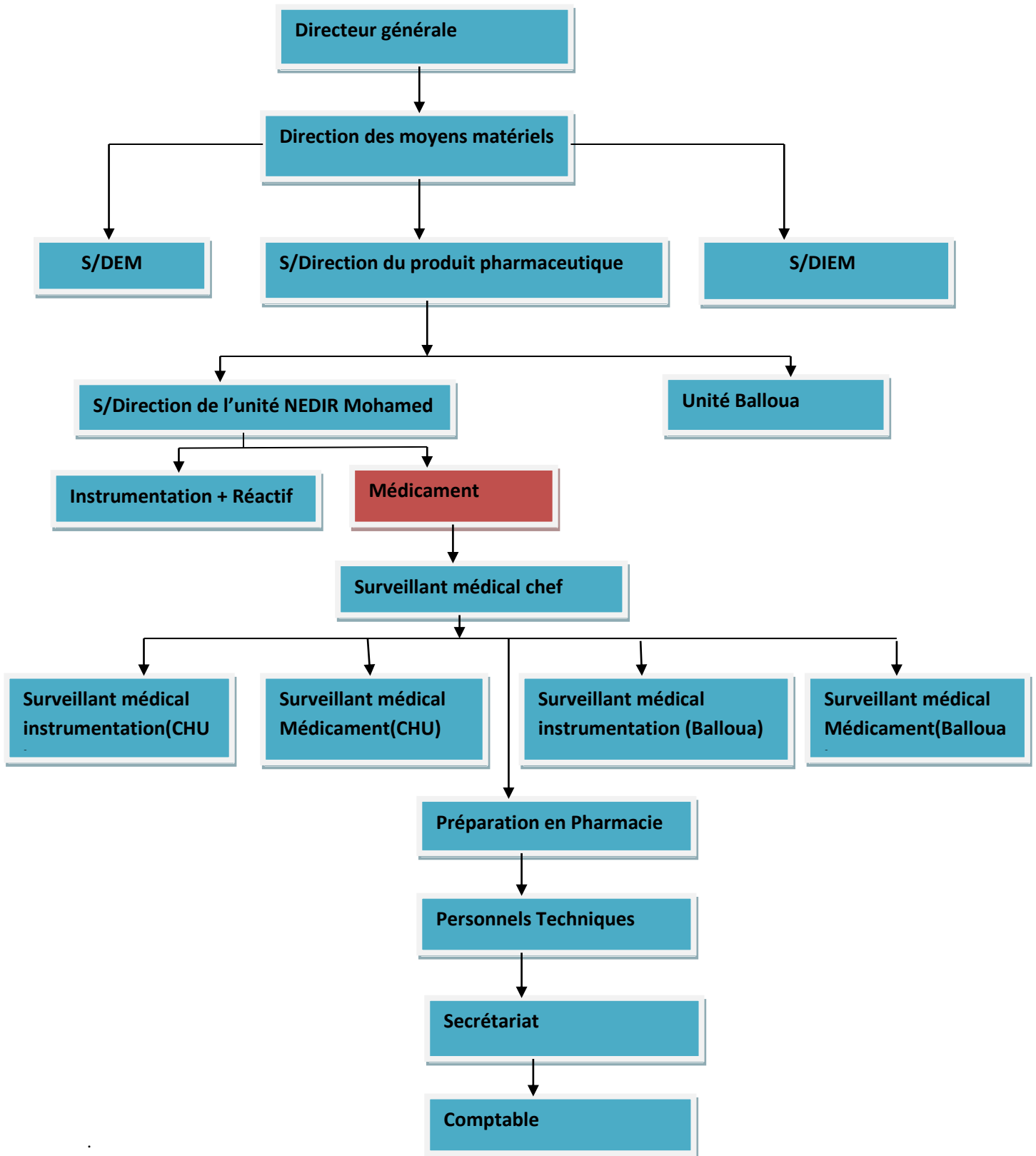
C'est le lieu de stockage des stupéfiants,

8-1-8/ Pièces pour les préparations hospitalières

C'est une salle congrue pour les préparations officinales, on y effectue quelques préparations telles que préparation de dakin, contrôle du titre alcoolique, réalisation de certaines dilutions comme formol.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

Figure N°11 : l'organigramme de la Sous-Direction du produit pharmaceutique de CUH de Tizi-Ouzou.



Source : document interne au CHU de T-O

La pharmacie hospitalière se constitue de deux étages schématisés ci-dessus.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

Figure N°12 : Schéma du 1^{er} étage de la pharmacie hospitalière CHU de Tizi-Ouzou.

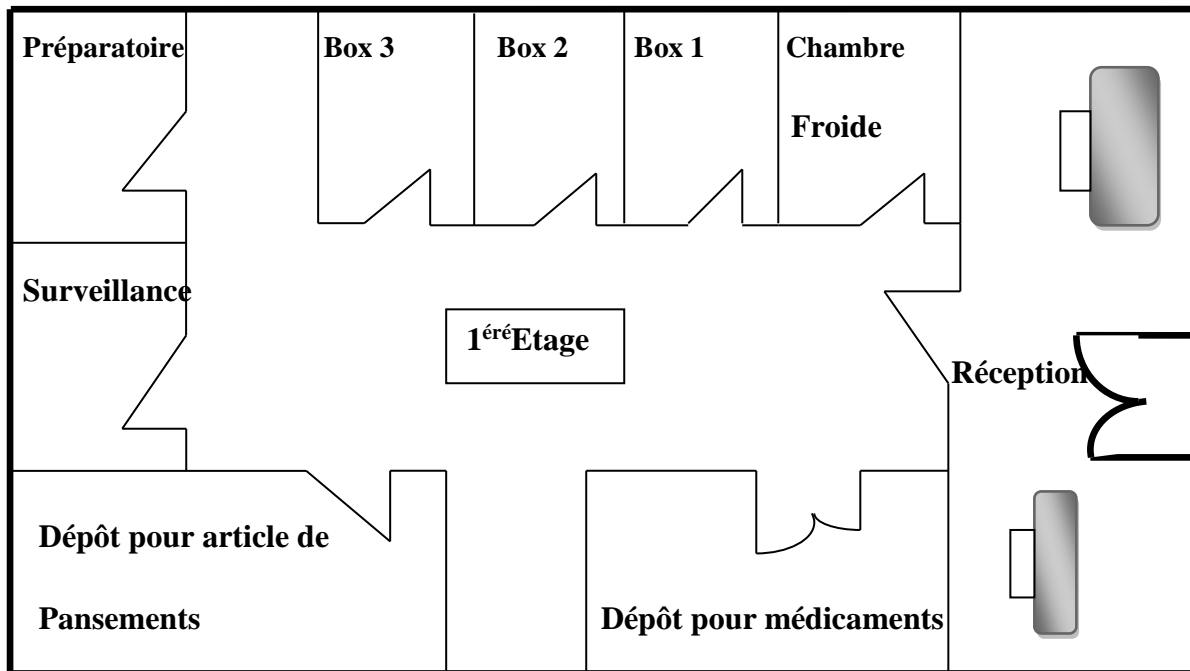
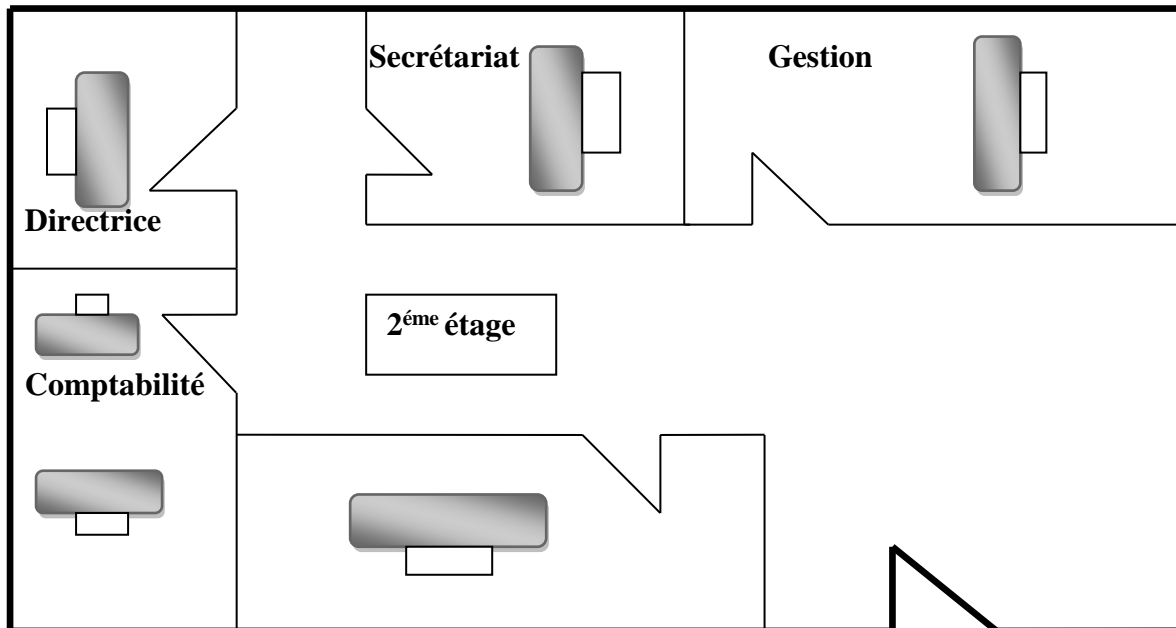


Figure N°13 : Schéma du 2^{ème} étage de la pharmacie hospitalière CHU de Tizi-Ouzou.



Source : réalisé par nous-mêmes durant notre stage au sein de la pharmacie du CHU.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

Section 02 : Evaluation des besoins et disponibilités des médicaments

Cette section représente un élément très important de la gestion pharmaceutique hospitalière, il est primordial d'établir la liste de médicaments nécessaires au bon fonctionnement de la structure hospitalière. Cette liste est établit en fonction des besoins propres du CHU.

Au niveau de la pharmacie hospitalière du CHU les prévisions des médicaments s'effectuent par rapport à la détermination des besoins.

1/ La détermination des besoins

L'évaluation des besoins logistiques et d'approvisionnement a pour but de déterminer **les besoins génériques** par les services de l'hôpital CHU et **les capacités disponibles**.

Cette dernière fait partie intégrante du processus d'évaluation générale qui est réalisé à la pharmacie du CHU NEDIR Mohamed. Cependant, il faut réaffirmer que l'évaluation ne doit pas être une activité paralysante. Ce sont les prévisions qui permettent de confirmer quels sont les produits nécessaire aux services et de déterminer les aspects quantitatifs et qualitatifs spécifiques sur les produits demandés. Mais tout cela, ne signifie pas les actions les plus urgentes à l'hôpital ne peuvent pas consommer si tout le processus d'évaluation des besoins n'est pas été complété.

La quantification des besoins en médicaments est estimée au niveau de la pharmacie du CHU sur une période d'une année, afin de tenir compte des variations saisonnières. Ces quantités doivent être systématiquement achetées en une seule fois. Elles sont fractionnées pour couvrir les besoins de la période la plus courte (mois, trimestre, semestre).

Dans la perspective de prévision les évaluations contiennent des éléments suivants :

- Evaluation des besoins (besoins des services hospitaliers CHU, besoins de la population externe à l'hôpital...etc.).
- Evaluation des capacités (capacité d'infrastructure hospitalière, disponibilités des ressources).

1-1/ l'évaluation des besoins

Il est très important de déterminer les besoins des services hospitaliers du CHU, mais aussi ceux de la population externes, pour bien mener leurs activités. Au niveau de la pharmacie hospitalière de CHU NEDIR Mohamed, l'évaluation des besoins s'effectue à partir des réponses de ces questions de base suivantes :

- de quoi a-t-on besoin ?
- de combien a-t-on besoin ?

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

- quand a-t-on besoin (c'est urgent ou ce n'est pas urgent) ?
- où a-t-on besoin ?

De plus, nous savons qu'un événement imprévu a tendance à être une situation dynamique est changeante, donc cette évaluation des besoins aide la pharmacie hospitalière, non seulement à identifier la situation actuelle mais aussi à prévoir les besoins futures.

1-1-1/ Les besoins des services hospitaliers

Les besoins sont déterminés à partir de la liste des produits rédigés par chaque service de l'hôpital CHU et selon les consommations ainsi en procédant à la réalisation des tableaux de prévisions en tenant compte de la quantité minimale et maximale des médicaments demandés.

Parmi ces produits nous prendrons à titre d'exemple : les médicaments, article de pansement, sérums et antiseptiques.

➤ Détermination des besoins selon les consommations

Afin de déterminer les besoins et d'estimer les prévisions en médicaments, les consommations antérieures sont nécessaires. Pour un approvisionnement acceptable, on analyse la consommation de chaque produit jusqu'à atteindre le niveau qui paraît adéquat, on tenant compte des ruptures de stock et des pertes par péremption.

Les quantités consommées sont exprimées en types par nombre de produits sortis (utilisés), ces dernières sont alors utilisées comme norme pour l'estimation des quantités à prévoir. Les consommations sont enregistrées sur un registre de la pharmacie hospitalière appelé la main courante.

Le registre de la pharmacie à main courante : la tenue de ce registre est d'une importance capitale, il est destiné au suivi et au contrôle de tous les mouvements quantitatifs des entrées et sorties, ainsi que de la situation des stocks physiques qui doivent être tenus à jour. Le prix unitaire des produits doit être porté à côté de la DCI afin de permettre la détermination de la valeur des stocks. Un état valorisé des entrées et sorties ainsi que des stocks doit être élaboré mensuellement.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

Tableau N°02 : Tableau de consommation du 01/01/2019 au 30/06/2019

Médicaments				
DCI	Stock initial 01/01/2019	Entrée	Sorties consommation	Stock au 30/06/2019
Rocuroonium bromure (Esmeron®) Amp. 10mg/ml	1795	2855	2900	1750
Pansements				
Compresses Stériles comps.strel 10/10 cm	230	125	90	265
Sérums				
Sérum Antiténique Sol.Inj.1500mg	06	300	140	166
Antiseptiques				
Gel mains désinfectant 75ml	2530	9678	12168	40

Source : Calculé par nous-mêmes durant notre stage au sein de la pharmacie du CHU.

Dans ce tableau il apparaît que la consommation le Gel mains désinfectant est plus élevée en tenant compte de la consommation des autres produits, et la consommation de Compresses stériles est la plus basse.

Les consommations des produits pharmaceutiques au sein de la pharmacie du CHU de T-O sont calculés chaque fin de mois à travers des données des mouvements du stock. Les consommations sont faites par chaque service de l'établissement. Chacun tout seul en devisant les produits pharmaceutiques en différentes catégories : médicaments, pansements, sérums et antiseptiques. Comme illustre ce tableau si dessus un exemple des consommations des produits pharmaceutiques pour l'année 2019-2020 pour les quatre services (médecine interne, cardiologie, psychotrope et la chirurgie générale).

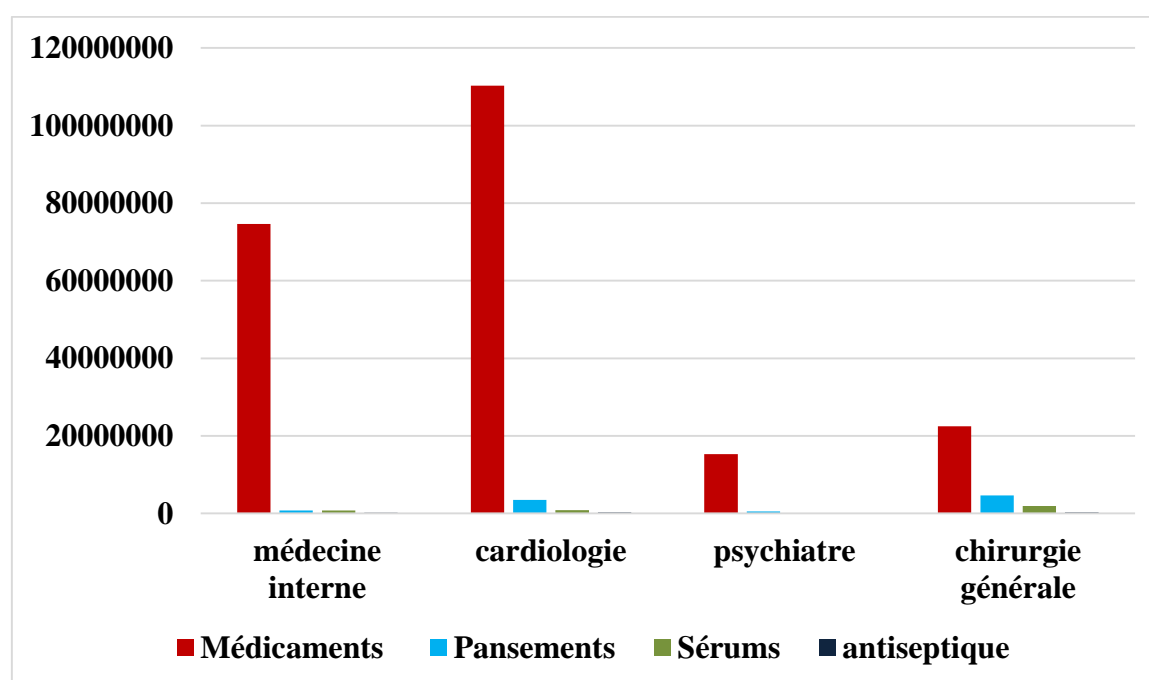
Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

Tableau N°03 : La consommation des médicaments et des dispositifs médicaux par service du 01/07/2019 au 30/06/2020.

Services Produits	Médecine interne	Cardiologie	Psychiatrie	Chirurgie générale	Total
Médicaments	74652894,14	110338599	15319133	22501003,6	222811584,7
Pansements	763799,35	3519543,87	504051,11	4632665,37	9420059,7
Sérums	765175,38	850737,09	118077,35	1961504,73	3695494,55
Antiseptiques	215813,86	321251,14	99368,57	297255,27	933688,84
Total	76397637,7	115030131	16040630,03	29392428,97	236860827,7

Source : Calculé par nous-mêmes durant notre stage au sein de la pharmacie du CHU.

Figure N°14 : Représentation de la consommation des M&DM par service du 01/07/2019 au 30/06/2020.



Source : Construit à partir des données du tableau ci-dessus.

D'après le graphique ci-dessus on parvient à constater que la consommation des services en médicaments est plus élevée par rapport aux autres dispositifs médicaux ce qui veut dire que l'estimation des besoins en terme de médicaments répond aux attentes des patients.

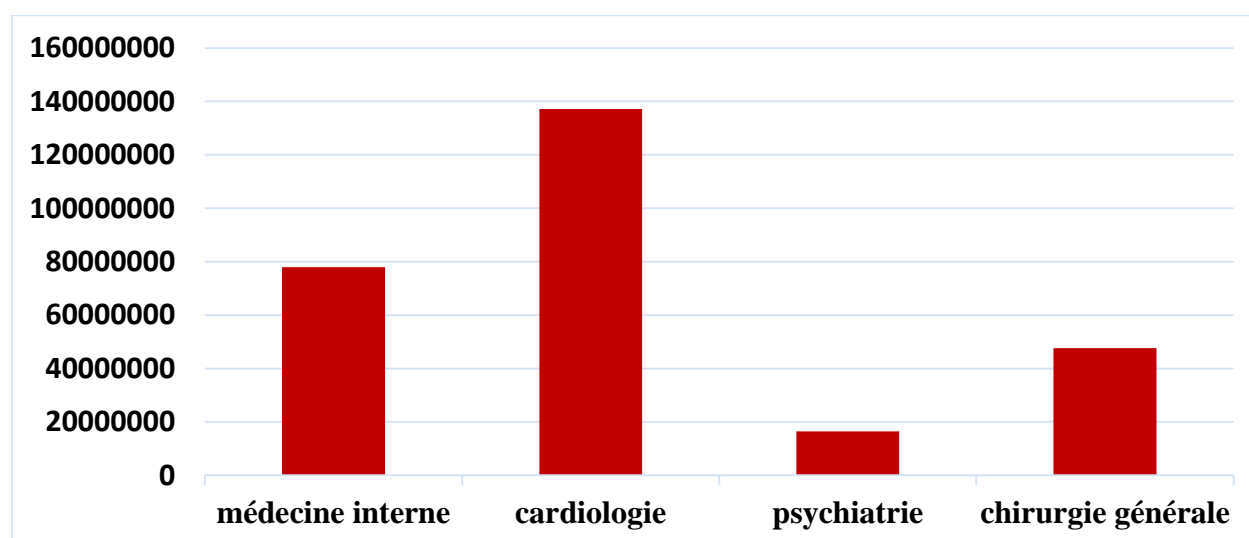
Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

Tableau N°04 : la consommation annuelle de médicaments par quelques services en (DA) de l'année 2019/2020.

Services Mois	Médecine interne	Cardiologie	psychiatrie	Chirurgie générale	Totaux
Janvier	18106467,29	7674083,76	1239980,19	4500015,83	31520548,06
Février	5295953,33	30520703,22	1047530,83	3907069,08	40771256,46
Mars	7353998,20	9662544,29	1901108,68	3423202,99	72291804,52
Avril	4713532,69	2743391,17	1197589,18	1339980,02	9994493,06
Mai	4582886,37	18673893,44	2596196,31	3308135,35	29161111,47
Juin	8852960,66	7849261,83	2649774,15	3754949,16	39155604,53
Juillet	3054019,03	3602659,75	1240304,32	6235402,04	14132385,31
Aout	2042857,72	12263591,12	516694,90	2780341,57	17603485,31
Septembre	3859663,28	16448381,36	781404,93	3212901,42	31735870,45
Octobre	6009211,06	10288636,43	1152655,84	4897920,42	22348423,79
Novembre	4541068,34	4508812,71	837650,41	5965210,69	15852742,15
Décembre	9550813,36	12965389,03	1310012,68	4339454,38	38201165,94
Totaux	77963432,32	137201348,1	16470902,42	47664583,02	279300265,9

Source : calculé par nous-mêmes durant notre stage au sein de la pharmacie du CHU.

Figure N°15 : Représentation de la consommation annuelle de médicaments par quelques services en (DA) de l'année 2019/2020.



Source : Construit à partir des données du tableau ci-dessus.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

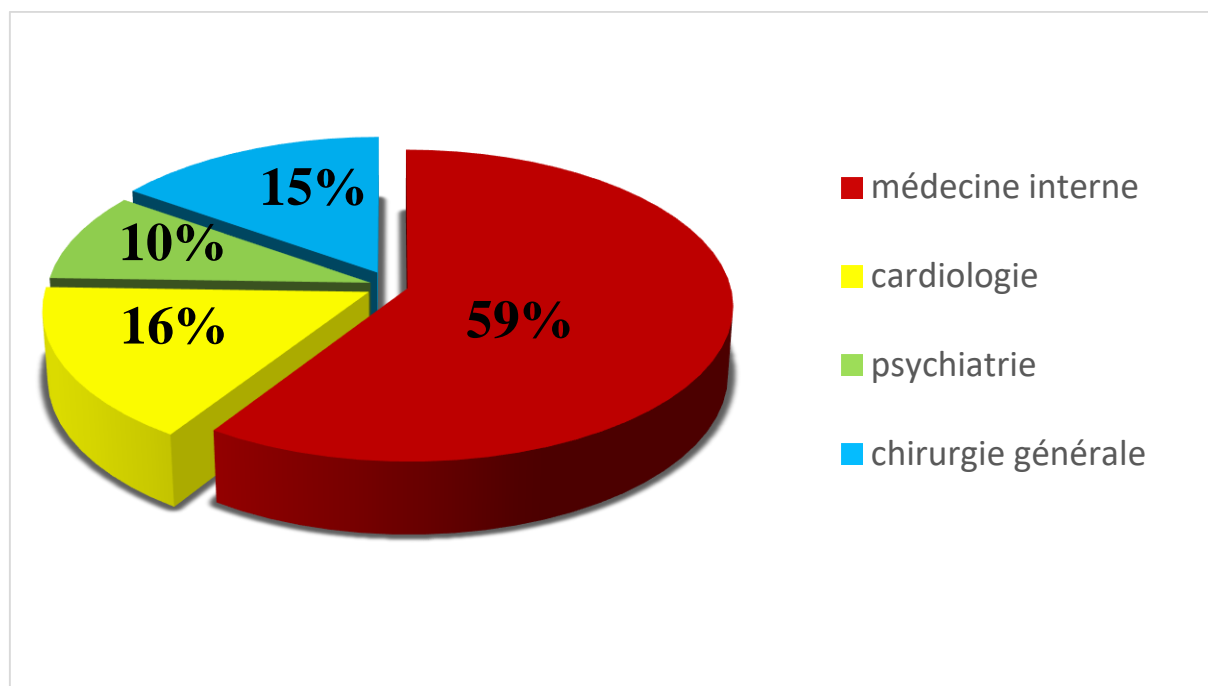
D'après le graphique ci-dessus on parvient à constater que la consommation annuelle de service cardiologie est plus élevée par rapport aux autres services.

Tableau N°05 : la consommation des médicaments par quelques services du 01/07/2019 au 30/06/2020.

Services	Consommation médicaments	Pourcentage %
Médecine interne	42918972,7	59,29
Cardiologie	13146575,3	16,27
Psychiatrie	7451374,45	9,30
Chirurgie générale	12308648,8	15,23
Total	80825571,3	100

Source : calculé par nous-mêmes durant notre stage au sein de la pharmacie du CHU.

Figure N°16 : Répartition de la consommation des médicaments par quelques services en pourcentage.



Source : construit à partir des données du tableau ci-dessus.

D'après le graphe ci-dessus nous constatons que le service de médecine interne est le premier service en matière de consommations de médicaments par rapport aux autres services.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

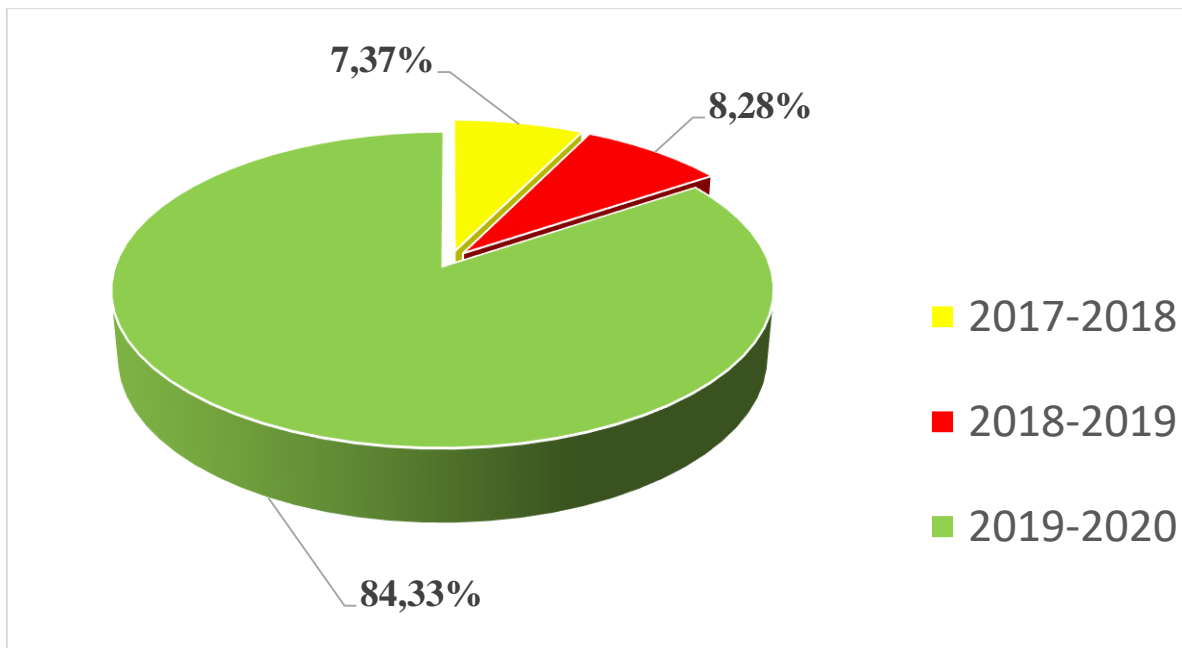
Et cela se répète chaque année d'après les informations reçues par le personnel de la pharmacie.

Tableau N°06 : La consommation annuelle de médicaments concernant tous les services pour les trois années 2017, 2018 et 2019.

Années	Consommations annuelles	Pourcentage %
2017-2018	2742447998,90	7,39
2018-2019	3069669758,63	8,28
2019-2020	31270760530,60	84,33
Total	37082878288,13	100

Source : calculé par nous-mêmes durant notre stage au sein de la pharmacie du CHU.

Figure N°17 : Répartition de la consommation des médicaments par quelques services en pourcentage de trois années 2017,2018 et 2019.



Source : construit à partir des données du tableau ci-dessus.

D'après le graphique ci-dessus on constate que la consommation annuelle de médicaments elle se augmente chaque année.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

➤ Réalisation des tableaux de prévisions

Au niveau de la pharmacie du CHU nous avons constaté que les calculs des prévisions des médicaments s'effectuent par rapport aux consommations de l'année écoulée. Pour l'année 2020 nous devons connaître les consommations de l'année 2019.

1-1-2/ Besoins prévisionnels et consommation de médicaments

Tableau N°07 : Prévisions des besoins pour le service médecine interne pour l'année 2019.

Désignation produit	Forme / Dosage	Prévisions
Imiglucérase (cerezyme®)	Ampoule 40u/ml	600
Azathioprine (Imurel®)	Comprimée 50ml	1500

Source : document interne au CHU de T-O.

Tableau N°08 : la consommation de médicaments de service de médecine interne pour l'année 2020.

Désignation produit	Consommation mensuelle	Consommation annuelle
Imiglucérase (cerezyme®)	143 flacons	347 flacons
Azathioprine (Imurel®)	48700 comprimées	48802 comprimées

Source : document interne au CHU de T-O.

Tableau N°09 : la consommation de médicaments de service cardiologie pour l'année 2020.

Désignation produit	Présentation	Consommation mensuelle	Consommation annuelle
Aspérine® cardio	Gélules 100mg	2065	11432
Vastor® Trimétazidine	Comprimées pelliculés 20mg	3670	14845

Source : document interne au CHU de T-O.

Tableau N°10 : la consommation de médicaments de service psychiatrie pour l'année 2020.

Désignation	Dosage	Quantités mensuelles	Quantités annuelles
Haloperidol déconote	50mg	1050 ampoules	1350 ampoules
Olanzapine	10mg	870 comprimées	1470 comprimées

Source : document interne au CHU de T-O.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

D'après ces tableaux ci-dessus on constate que la consommation de médicaments pour le service médecine interne est plus élevée par rapport aux autres services.

1-2/ L'évaluation des capacités

Les capacités non seulement les ressources disponibles dans la zone hospitalière mais aussi tous les aspects qui pourraient faciliter la gestion des approvisionnements. L'évaluation des prévisions à la pharmacie inclus l'identification des ressources (locaux, box, chambres froides) lieux de stockage, comme cela a été déjà cité, et toutes les conditions de stockages et l'existence des ressources veut dire la disponibilité du budget.

En se basant sur les dépenses de chaque service hospitalier du CHU durant l'année écoulée, et en tenant compte des éventuels changements dans chaque service, nous avons remarqués que la pharmacie hospitalière effectue des prévisions budgétaires, qui sont transmises à la direction de l'hôpital pour pouvoir fixer le budget pour l'année suivante.

Pour l'année 2020 un budget de **1 milliard 197 millions de dinars algérien (DA)** il faut qu'il soit écoulé avant le mois de Mars de l'année 2021. Sinon le budget sera retourné. Le budget est réparti selon des titres présentés dans le tableau suivant :

Tableau N°11 : Répartition du budget de médicaments et autres produits médicale pour l'année 2020.

CHAP	ART	Nature des dépenses	Montant prévu au budget 2020
Titres : Médicaments et autres produits à usage médicale			
I	Médicaments et autres produits à usage médicale		
	1	Médicaments	1 124 827 317,60
	2	Vaccins	65 172 682,40
II	Gaz médicaux		
	1	Gaz médicaux	7 000 000,00
Total du titre...			1 197 000 000,00

Source : document interne de CHU de T-O.

La part du budget alloué pour l'achat des médicaments, est plus considérable par rapport aux autres dispositifs médicaux.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

Section 03 : Résultat et discussions

L'étude menée au sein de CHU et plus exactement au niveau de la pharmacie hospitalier NEDIR Mohamed, nous a permis de faire une confrontation avec la réalité de la gestion des médicaments au sein de ce dernier dont nous avons essayé de vérifier nos objectifs, de tirer les limites et les dysfonctionnements de l'étude.

1/ Résultats

Selon la sélection qualitative, au niveau de chaque service, le médecin chef et l'infirmier chef sélectionnent les médicaments et dispositifs qu'ils sont nécessaires pour répondre aux besoins des services dans une seule commande.

1-1/ Gestion des stocks

La pharmacie du CHU gérée par un pharmacien assisté par un infirmier et un agent de service qui sont en nombre insuffisant pour accomplir les tâches qui leurs sont accordés. Comme cité précédemment, la pharmacie est composée de plusieurs locaux dispersés qui ne répondent pas aux normes de stockage et de distribution (l'étroit des dépôts ce qui fait l'encombrement des stocks dans le couloir, inondation et absence de climatisation et de thermomètre...). Tous les mouvements des stocks sont enregistrés manuellement sur les fiches de stocks à la fin de la semaine à partir des bons de commande des services et après sur la main courante.

Cette gestion de stock a pour objectif de fournir des prestations de soins de santé, dépend de la disponibilité de médicaments afin de répondre aux besoins et attentes de la population, constitue l'objectif primordial de tout établissement public de santé. Pour mieux gérer les stocks :

- Ne pas ramener ce qu'il ne faut pas
- Ramener les bonnes molécules, aux bons moments, à la bonne personne et au même temps aux meilleurs prix.

En effet, nous avons affirmé que la gestion des stocks au sein de la pharmacie centrale du CHU de T-O est faite pour réduire les coûts des médicaments d'un côté et d'un autre coté afin d'éviter les pénuries et pour la disponibilité de médicaments pour satisfaire les besoins des usagers.

L'hôpital CHU NEDIR Mohamed de T-O s'effectue des échanges de produits pharmaceutiques avec d'autres établissements de santé de la wilaya qui seront présentés dans le tableau ci dessus et hors wilaya (Oran).

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

Tableau N°12 : Liste les établissements publics de santé de la wilaya de T-O avec lesquelles s'effectuent les échanges des produits pharmaceutiques.

Numéro de l'établissement	Nom des établissements
187	EHS CARDIO CHIR YACEF OMAR DRAA BEN KHEDDA
188	EHS FERNANE HANAFI PSYCHIATRIE
189	EHS SBIHI TASSADIT GYN OBS PED
190	EPH AIN EL HAMMAM
191	EPH AZEFFOUN
192	EPH AZZAZGA
193	EPH BOGHNI
194	EPH DRAA EL MIZAN
195	EPH LARBAA NATH IRATEN
196	EPH TIGZIRT
197	EPSP AZEFOUN
198	EPSPAZZAZGA
199	EPSP BOGHNI
200	EPSP DRA BEN KHEDDA
201	EPSP IFERHOUNENE
202	EPSP LARABA NAITH IRATEN
203	EPSP OUACIF
204	EPSP OUAGUENOUN

Source : réalisé par nous-même durant notre stage au CHU de T-O.

1-2/ Distribution

La pharmacie livre les produits aux services selon deux types de distribution : la distribution globale et la distribution nominative

1-2-1/ La distribution globale

Ce type de distribution consiste à livrer aux services les médicaments et dispositifs médicaux, sur présentation d'un bon de commande établi au niveau de la pharmacie et distribué sur les différents services. Les produits livrés sont ensuite stockés au niveau du service et livrés au fur et à mesure au personnel soignant qui les administre suite à une prescription médicale. Les bons utilisés pour la distribution globale sont de deux types :

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

- ✓ **Le bon de commande hebdomadaire** : permet au service de commander les produits dont il a besoin pour une durée de quinze jours.
- ✓ **Le bon de commande urgent** : qui permet au service de commander à n'importe quel moment les produits dont il a besoin et qui ne sont plus disponibles dans son stock. La livraison se fait juste après le dépôt de bon de commande dûment signé par le chef de service.

1-2-2/ La distribution nominative

Ce mode de distribution consiste à délivrer des médicaments ou des dispositifs médicaux aux patients et non au service, qui joue ici qu'un rôle d'intermédiaire entre la pharmacie et les patients, et avec présentation d'un bon de délivrance nominative qui porte le nom et le numéro d'entrée du patient, la désignation du produit, la posologie et la durée du traitement, daté et signé par le chef de service et l'infirmière chef de service. Ce mode de distribution intervient après la prescription et réservé aux produits dites onéreux.

1-3/ Réception

Les produits livrés par la pharmacie à l'hôpital ne sont pas contrôlés systématiquement à la réception, mais lorsqu'une différence est constatée, la pharmacie livre les quantités manquantes et les produits livrés sont accompagnés d'un bon de livraison.

1-4/Stockage

Le stockage se fait dans un local et les conditions de stockage sont insuffisantes (les médicaments sont déposés sous-sol en l'absence des étagères, pas de climatisation et présence de la lumière, absence des extincteurs dans les couloirs) ce qui atteint la qualité des produits.

On rencontre quelque fois des ruptures de stock en certains produits due à un retard de livraison par la pharmacie ou dans l'élaboration de la commande due à la méconnaissance du stock.

2/ Discussions : synthèse et interprétation des principaux résultats

La part des médicaments et des dispositifs médicaux a représenté en moyenne, ces trois dernières années, (54%) du budget de fonctionnement de l'hôpital.

Le budget alloué à l'achat des médicaments et dispositifs a connu une augmentation considérable ces trois dernières années ce qui a amélioré la disponibilité des médicaments au niveau de l'hôpital. Ceci concorde avec l'augmentation du taux de couverture des commandes pendant la même période : pour les médicaments ce taux a augmenté de (53%) en 2019 à (62%) en 2020.

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

Dans cette étude on ne peut pas dire si le budget est suffisant ou insuffisant pour assurer la disponibilité de médicaments et des dispositifs médicaux car on ne connaît pas les besoins réels des malades.

D'autre part, les résultats de notre étude ont révélé plusieurs dysfonctionnements dans le circuit de M&DM qui influencent négativement sur la disponibilité de ces produits en allant de la sélection jusqu'à l'administration et aux malades.

2-1/ Sélection

En absence du comité de M&DM qui se charge de la sélection des produits nécessaires pour la couverture des besoins des malades au niveau de l'hôpital. Cette dernière nécessite deux sélections qualitatives et quantitatives :

2-1-1/ La sélection qualitative

Certains médicaments sélectionnés ne sont pas prescrits au niveau des services et par conséquent non commandés (la commande bimensuelle des services). Ceci montre que ce sont des choix non justifiés qui seront source de gaspillage et de péremption.

2-1-2/ La sélection quantitative

La détermination des quantités à commander se fait sur la base des quantités livrées aux services qui reste la seule information fiable et disponible au niveau de la pharmacie de l'hôpital. Cette quantité ne reflète pas la consommation réelle des services puisqu'il n'y a pas de transmission des données de la prescription à la pharmacie de l'hôpital.

En conclusion, cette étape du circuit est déterminante de la disponibilité de médicaments et elle doit être faite convenablement.

2-2/ Gestion des stocks de la pharmacie

Un stockage dispersé avec une mauvaise exploitation des données qui engendre des fausses estimations des quantités prescrites surtout pour les nouveaux produits et les mauvaises estimations des délais de livraison entraînent des stocks qui sont très importants et des péremptions plus que des ruptures de stock.

Le stockage par mauvais rangement avec des erreurs de calculs sur les fiches de stocks sont tous des facteurs qui influencent la disponibilité des médicaments au sein de la pharmacie centrale de l'hôpital.

2-3/ Distribution

La pharmacie livre les commandes des services selon le premier arrivé, ceci entrave la bonne marche du travail au niveau des services et peut-être source de rupture de stock. Elle livre les produits selon deux modes de distributions : une distribution nominative pour les

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

produits onéreux sur la base d'une ordonnance transmise directement à la pharmacie et une distribution globale à travers des dotations bimensuelles presque standards.

2-4/ Commande

Une commande exige de déterminer au préalable les besoins. Elle sera préparée en collaboration entre le(MC) Médecin Chef et le gérant de la pharmacie. L'estimation des stocks initiaux de médicaments, dans le cadre de la mise en place du (RC) Recouvrement des Coûts, s'effectue par le MC selon une méthode d'estimation basée sur les morbidités et les ordinogrammes.

2-5/ Administration

Les différents intervenants dans cette étape et la mauvaise organisation du travail peuvent nuire à la disponibilité comme ils peuvent entraîner des risques tels la confusion entre patients, entre médicaments et aux erreurs de dose.

Les résultats de notre enquête montrent que la couverture des besoins des médicaments au moment de l'administration est différente d'un produit à un autre. Ceci est dû à plusieurs raisons :

- Le non prescription de certains produits ;
- L'établissement des besoins de service de manière estimatif ;
- La commande du service qui ne reflète pas les besoins réels des malades ;
- La mauvaise organisation au niveau du service ;
- Les habitudes des personnels soignants.

2-6/ Limite de l'étude

La durée de notre étude auprès de la pharmacie du CHU et la période durant laquelle elle a été faite, limitent les résultats relatifs aux taux de couverture des besoins et leur disponibilité.

Le circuit des médicaments ne peut pas répondre toujours aux mêmes résultats même si on y ajuste toujours les mêmes ressources et par conséquent, les taux de couverture calculés qui ont permis de déterminer la disponibilité assurée par le système d'approvisionnement, auraient pu être meilleurs ou pires si l'étude a été faite à un autre moment ou sur une durée très plus longue. Notre étude qui a permis de déterminer les taux de couverture des besoins est considérée comme une étude ponctuelle.


Conclusion

A travers l'analyse et l'interprétation des données de notre stage nous avons constaté que la gestion de médicaments au sein de la pharmacie centrale du CHU de Tizi-Ouzou cherche à fournir aux patients tous les médicaments qui sont nécessaires. La gestion de médicaments permet la présence de médicaments au bon moment et à toute heure même si que ces derniers

Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)

sont prises dans un environnement difficiles à maîtriser dû à la confrontation de la pharmacie centrale du CHU de T-O à plusieurs problèmes, défaillances et dysfonctionnements, ce qui complique le processus de gestion de médicaments. En effet, c'est en raison de la crise économique pendant la pandémie Covid 19 avec le confinement du pays ce qui fait la diminution du budget et l'augmentation de consommation médicale, retard d'acquisition de médicaments par les fournisseurs et parfois c'est à cause des faux sous-estimations des besoins des malades qu'on trouve certains cas de ruptures du stock et aussi à la surcharge de l'établissement à cause d'excès des malades d'autres wilayas.

A cet effet, on peut dire que la gestion des médicaments faite au sein du CHU de T-O arrive à satisfaire les attentes et les besoins des malades. En utilisant certains paramètres d'actions, même si y'a certains patients qui ne sont pas satisfait.

An orange scroll graphic with a vertical strip on the left side and a small circular detail at the top right corner. The text is centered on the scroll.

Conclusion Générale

Aujourd'hui, le problème fondamental qui se pose dans nos structures sanitaires est de maitre à la disposition des malades tous les médicaments qui ont besoins. Donc c'est la disponibilité de médicaments qui est un facteur déterminant de la dispensation des soins de qualité.

Notre mémoire a pour objectif essentiel, est d'une présentation simple des éléments essentiels constituant la gestion de médicaments dans les établissements hospitaliers. Au terme de notre analyse, nous nous rendons à l'évidence que notre étude nous a permis de mieux cerner la notion de la gestion de médicaments et d'apprécier la disponibilité de médicaments.

L'efficacité de la gestion des médicaments apparait dans la maitrise des différentes étapes du circuit du médicament ainsi dans le bon usage des outils de gestion. Cette efficacité de gestion sera plus efficiente en procédant à des contrôles, des suivis éclairés qui sont indispensables à une rationalisation thérapeutique et économique des traitements pharmacologiques, des sanctions par tutelle et non par les représentants des malades ou les malades eux-mêmes.

Durant notre stage effectué à la pharmacie du CHU NEDIR Mohamed de T-O, nous avons constaté, tout d'abord que la pharmacie présente un manque d'espace de stockage des médicaments ce qui induit a un mauvais rangement, ainsi que la constatation du retard de délais de livraison. Nous avons ainsi constaté que la mauvaise gestion est due aux :

- fausses prévisions établies par les responsables des structures hospitalières ;
- retard dans la formulation de la commande que les responsables doivent soumettre à la PCH et cette dernière doit faire commande à l'avance pour avoir à la fois le médicament commandé et alimenter le stock de sécurité ;
- le manque de transparence dans les réserves pour l'achat des médicaments alors que les hôpitaux reçoivent à temps l'argent nécessaire ;
- manque de sécurité à la rentrée de la pharmacie ;
- l'inadéquation entre les commandes et les besoins réels des malades ;
- l'absence d'un système d'information pour assurer la traçabilité des produits ;
- manque de formation sur la gestion de médicaments pour respecter les délais de livraisons aux services de l'hôpital ;
- surface insuffisante de la pharmacie centrale pour le stockage de médicaments et l'instrumentation pour le stockage de dispositifs médicaux ;
- manque de propreté et espace insuffisant pour la préparation de dotations.

Ce qui induit forcément à un dysfonctionnement dans l'approvisionnement, cela s'explique par l'absence d'utilisation de techniques de contrôle. Enfin, les méthodes de gestion théoriques

ne sont pas véritablement appliquées, les responsables utilisent leurs propres techniques pour établir la gestion de leurs produits et élaborer leur budget d'approvisionnement, mais cela ne veut pas dire pour autant que ces méthodes ne sont pas efficaces dans la gestion de leurs produits, il faut bien dire qu'ils arrivent à satisfaire les besoins des services malgré quelques anomalies qui peuvent survenir soit de leurs gestions, comme elles peuvent être survenir de l'extérieur.

Suite aux anomalies que nous avons constatées précédemment, nous pouvons faire quelques suggestions à savoir : la construction de bâtisses qui permettra d'avoir plus d'espace pour les stocks, l'utilisation de techniques et méthodes de gestion et de contrôle à temps pour éviter tout retard opéré dans l'approvisionnement, la collaboration de l'ensemble des gestionnaires et pharmaciens de la pharmacie hospitalière et à la fin la bonne répartition des tâches entre le personnel de la pharmacie.

La contrainte majeure au niveau du CHU de T-O reste ne peut pas satisfaire toutes les demandes exprimées dans le budget prévisionnel vue que le budget national de santé est fixé dans la loi. Le budget consacré pour les produits pharmaceutiques pour l'année 2020 est de 1 milliard 197 millions de dinars algérien.



Bibliographie

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

1. Talbret. M. Willoquet.G, Gervais. R. GUIDE PHARMACO « étudiants et professionnels paramédicaux », édition Lamarre, Paris, 2006.
2. DUFOUR.A et al. , « UE 6 Initiation à la connaissance du médicament », Elsevier MASSON, 2011.
3. Yves Landry, « Initiation à la connaissance du médicament-UE6 », édition dunod, paris, 2013.
4. HDE HAAN-J « les médicaments et leurs utilisation collective : nouvelle encyclopédie de la médecine », édition CHRISTOPHE COLOMB, 1984.
5. «Planification pharmaceutique pour les soins primaires : l’approvisionnement en médicament et leur consommation dans le tiers monde », GICH, édition : OPU, 1984.
6. CASSANDRA.Y, KLIMEK et GEORGES.P : « Une politique du médicament pour l’Afrique : contraintes et choix », édition, KARTHALA, paris.
7. CLAUDE.L. et al, « approvisionnement en médicaments et matériel médical et gestion de pharmacies »,2e édition, médecins sans frontières, mai 2008.

Articles

1. Pharmaciens Sans Frontières Comité-International Unité Pharmaceutique Avril 2004.
2. Groupe de travail pharmaciens et VIH/SIDA de la Fédération Internationale Pharmaceutique, « Recommandations pour la gestion d’une pharmacie et la dispensation de médicaments antirétroviraux dans des pays à ressources limitées », Aout 2008.
3. Pharmaciens Sans Frontières comité-International Unité Pharmaceutique Avril 2004.
4. Guide d’achat et d’approvisionnement de produits de santé maternelle, néonatale et infantile conformes aux normes de de qualité.
5. Mbaye diop pharmacien praticien hospitalier CHI Poissy-St-Germain mdiop@chi-poissy-st-germain.fr « GENERALITES SUR LES MEDICAMENTS », 2017.

Textes Juridiques

1. Art 210 Loi N°18-11 du 29 juillet 2020, Journal Officiel de la République Algérienne démocratique ET Populaire.
2. Art 215 Loi N°18-11 du 29 juillet 2020, Journal Officiel de la République Algérienne Démocratique et Populaire.
3. Art 16 loi N°18-11 du 29 juillet 2020, Journal Officiel de la République Algérienne Démocratique et Populaire.
4. Article L5132-7 du code de la santé publique « législation des stupéfiants ».

Travaux Universitaire

Mémoires

1. BENJILALI. M, « Analyse de la gestion des médicaments et dispositif médicaux au niveau de la pharmacie hospitalière. Cas du CHP de FES (EL GHASSANI) », mémoire fin d'étude, promotion 2012-2014.
2. NAFTI.Y, « contribution à l'étude de la cinétique de libération d'un principe actif : oxacilline sodique en capsulé en vue de déterminer les conditions de conservation », mémoire online, biologie et médecine, 2008.
3. IZERAR. F et al, « la gestion des médicaments en Algérie : Contraintes et perspectives », mémoire de fin d'étude, promotion 2012-2013.
4. BOUDJEMAI.T et YOUSFI. L, « la gestion du médicament en milieu hospitalier : entre besoins ressentis et disponibilités », cas de CHU de Tizi-Ouzou, mémoire de fin d'étude, promotion 2016-2017.
5. BOUABDELLAH. Z et ZIANI. N, « la gestion des stocks des produits pharmaceutique dans un établissement public de santé en Algérie : une réponse aux attentes et besoins des malades. Cas du CHU de Tizi-Ouzou » mémoire fin d'étude, UMMTO.
6. FARDEHEB.Y, « Evaluation du phénomène d'automédication dans la wilaya de Tlemcen », Mémoire fin d'étude, UABB.

Rapport de Stage

1. IBOUD.S et IDER.N, « la gestion de la pharmacie au milieu hospitalier : NEDIR MOHAMMED de T .O », rapport de stage.

Thèse

1. Lucie BEGERT, « Le conditionnement des médicaments : Un élément essentiel de protection des patients », Thèse doctorat 2015, p08 et 09, Université de Lorraine.

Sites Internet

1. L'organisation mondiale de la santé OMS ; <http://fr.Wikipedia.Org/Wiki/M%C%A9dicament>.
2. Fr.m.WIKIVERSITY.ORG, PDF consulté le 10 Octobre 2020.
3. Wwww. FDA. GOV

Liste des tableaux

Tableau N°01 : Les Box et les classes thérapeutiques des médicaments	62
Tableau N°02 : Tableau de consommation du 01/01/2019 au 30/06/2019.....	68
Tableau N°03 : La consommation des médicaments et des dispositifs médicaux par service du 01/07/2019 au 30/06/2020.....	69
Tableau N°04 : La consommation annuelle par quelques services en (DA) de l'année 2019/2020	70
Tableau N°05 : la consommation des médicaments par quelques services du 01/07/2019 au 30/06/2020.....	71
Tableau N°06 : La consommation annuelle de médicaments concertantes tous les services pour les trois années 2017, 2018 et 2019.....	72
Tableau N°07 : Prévisions des besoins pour le service médecine interne de l'année 2019.....	73
Tableau N°08 : Prévisions des besoins pour le service de médecine interne de l'année 2020...	73
Tableau N°09 : Prévisions des besoins pour le service cardiologie de l'année 2020	73
Tableau N°10 : Prévisions des besoins pour le service psychiatrie de l'année 2020	73
Tableau N°11 : Répartition du budget de médicaments et autres produits médicale pour l'année 2020	74
Tableau N°12 : liste les établissements publics de santé de la wilaya de T-O avec lesquelles s'effectuent les échanges des produits pharmaceutiques	76

LISTE DES FIGURES

Figure N°01 : Les différentes branches de la définition du médicament	03
Figure N°02 : Les grandes étapes de l'histoire du médicament.....	09
Figure N°03 : Illustration de la présence des éléments d'identification sur le conditionnement des médicaments	19
Figure N°04 : Circuits des médicaments.....	22
Figure N°05 : Pyramide à cinq étapes représentant la fonction d'approvisionnement	26
Figure N°06 : Circuit de la facture	44
Figure N°07 : Organigramme de la clinique dentaire	49
Figure N°08 : Les unités de CHU de Tizi-Ouzou	50
Figure N°09 : l'organigramme du CHU de Tizi-Ouzou	54
Figure N°10 : Les unités de la pharmacie centrale du CHU de T-O.....	55
Figure N°11 : L'organigramme de la Sous-Direction du produit pharmaceutique de CUH de Tizi-Ouzou	64
Figure N°12 : Schéma du 1 er étage de la pharmacie hospitalière CHU de Tizi-Ouzou	65
Figure N°13 : Schéma du 2ème étage de la pharmacie hospitalière CHU de Tizi-Ouzou	65
Figure N°14 : Représentation de la consommation des M&DM par service du 01/07/2019 au 30/06/2020.....	69
Figure N°15 : Représentation de la consommation annuelle de médicaments par quelques services en (DA) de l'année 2019/2020	70
Figure N°16 : Répartition de la consommation des médicaments par quelques services en pourcentage	71
Figure N°17 : Répartition de la consommation des médicaments par quelques services en pourcentage de trois années 2017,2018 et 2019.....	72

LISTES DES ANNEXES

Annexe N°01 : Bon de commande

Annexe N°02 : Bon de livraison

Annexe N°03 : Facture d'achat

Annexe N°04 : Fiche de réception

Annexe N°05 : Registre des entrées

Annexe N°06 : Fiche de stock

Annexe N°07 : Bon de commande hebdomadaire (lors de distribution),

Bon de commande hebdomadaire (lors de stockage)

Annexe N°08 : L'ordonnance interne

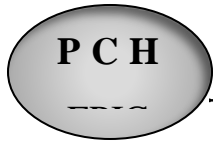
Annexe N°09 : Fiche d'inventaire

Annexe N°10 : L'ordonnancier de délivrance des stupéfiants



ANNEXES

Annexe N° 03



PHARMACIE CENTRALE DES HOPITAUX

OD-SAMARDAREL BEIDA DIRECTION RÉGIONALE CENTRE CHU TIZI OUZOU
TEL : +312(O) 23 92 03 92 FAX +213(O) 23 92 03 92 HOPITAL NEDIR MOHAMED

CN° : 0013232B00 CCP N° : 007 99999 000 235559 53 Tizi-Ouzou

COMMANDE N° : 44524/2020 DU : 15/12/2020 BNA N° : 001 00 601 0300053
567 CLÉ 95

CERTIFICATEUR FISCAL : 000001600002221 AIN 16152037001

Facture

Numéro	Date	Page	B.E.X	Référence Client	N° Client
43335/2020	15/12/2020	1	34427/2020	FLQ/312/20	009197

Code	Désignation	Quantité	Prix Unitaire	Montant

SECTEUR SANITAIRE ET UNIVERSITAIRE DE TIZI-OUZOU

PHARMACIE

N°.....

TOXIQUES STUPEFIANTS

Substances Vénéneuses Inscrites au Tableau B

Décret du 14 septembre 1916 (loi du 12 Juillet 1916)

Service de

BON pour

.....

.....

.....

.....

.....

NOTA Loi du 12 Juillet 1916

Les bons de stupéfiants ne peuvent être signés que par le chef de service

Tizi-Ouzou le :.....

Les quantités doivent être portées en toutes lettres

Le chef de service

IMP. ISSAD K. . TIZI-OUZOU

Annexe N° 08

CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE

NEDIR Mohamed - Tizi-Ouzou

N° :

Service : *Date* :

ORDONNANCE INTERNE

Nom :

Nom :

Patricien : Prénom :

Prénom :

Grade :

Malade : Age :

Date d'entrée :

Diagnostic :

N° Immat :

N° Lit :

Traitement :

Signature,

Annexe N° 07

LE BON DE COMMANDE HEBDOMADAIRE

CENTRE HOSPITALO UNIVERSITAIRE DE TIZI OUZOU

.....

BON DE COMMANDE DES PRODUIT PHARMACEUTIQUE

.....

SERVICE.....

N° ...

Désignation des produits (forme, dosage, DCI)	Conditionnement	Quantité commandée	Quantité reçue	Prix unitaire	Montant	Observation

Annexe 01

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE LA SANTE DE LA POPULATION DE LA REFORME HOSPITALIER
CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE
DE TIZI OUZOU

N° TEL et FAX/ 026-11-14-44

FOURNISSEUR : PCH

S/Direction du produit pharmaceutique

Service : pharmacie médicaments

N° BON DE COMMANDE :	N° D'ENREGISTREMENT :
DATE DE COMMANDE :	DATE DE Dépôt :

LE S/ DIRECTEUR DU PRODUIT
PHARMACEUTIQUE

LE DIRECTEUR GENERAL

Annexe N°01

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE LA SANTE DE LA POPULATION DE LA REFORME HOSPITALIER
CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE
DE TIZI OUZOU

S/Direction du produit pharmaceutique

Tizi-Ouzou le / /

N° /2020 PCH

BON DE COMMANDE

Libelle D.C.I Forme Dosage	Unité	Quantité commandée	Observation

Le S/ Directeur du produit pharmaceutique

Annexe N°02



ENTREPRISE PUBLIQUE DE FABRICATION DE PRODUITS PARA-PHARMACEUTIQUE ET D'HYGIENE CORPORELLE



BON DE LIVRAISON N°000296

RC : 99 B 07 122 894-00/35

N° Fiscale : 0999350712289466

N° Article d'imposition : 35230046611

Tel : 024 88 24 38 Fax : 024 88 17 00

Commande N° : 112/2019 DU : 18/04/2019

Client :

Code client : 010033

C.H.U. TIZI-OUZOU

WILAYA : TIZI-OUZOU

Code Article	Libelle Article	U.M	Quantité demandée	Quantité Livrée	Nombre
300 196	COTON HHDROPHILE A 500 GR	P/500GR	200.00	200.00	
35 1006	COMPRESSES PURIFIEES 10X10 CM 12 Phs	Boite	1 220.00	1 220.00	
35 1015	COMPRESSES STERILES 10X10 CM 12 Phs	Boite	2 062.00	2 062.00	
35 1036	BANDE EN TOILE 4 X 0,10 M	Bande	80 200.00	80 200.00	
35 1069	GAZ HYDROPHILE 0,60X100 M	Rouleau	1 500.00	1 500.00	
35 1086	BANDE PLATREE 3MX10 CM	Bande	7 206.00	7 206.00	
35 1087	BANDE PLATREE 3MX15 CM	Bande	4 4340.00	4 4340.00	

An orange scroll graphic with a white border, featuring a vertical strip on the left side and a small circular detail at the top right corner. The text "Table des matières" is centered on the scroll.

Table des matières

TABLE DES MATIÈRES

Remerciement

Dédicaces

Résumé

Liste des abréviations

Liste des tableaux

Listes des figures

Listes des annexes

Sommaire

Introduction générale..... I

Chapitre I : Généralités et aspect réglementaire du médicament

Introduction 01

Section 01 : Définition, historique et origines de médicaments..... 01

1/Le médicament et la réglementation 01

1-1/ Définition du médicament 01

1-2/ Définition du médicament dans la loi sanitaire algérienne..... 02

1-3/ Définition du médicament selon le code de la santé publique en France 02

1-4/ Définition du médicament selon la réglementation américaine..... 03

1-5/ Selon L’OMS 03

2/Evaluation historique du médicament 03

2-1/ Première période : période religieuse 04

2-2/ Deuxième période : période philosophique 04

2-3/ Troisième période : période expérimentale..... 06

2-4/ Quatrième période : période scientifique 07

3/ Origines des médicaments.....	09
3-1/Origine végétal	09
3-2/ Origine animal	10
3-3/ Origine minéral et marine	10
3-4/Origine microbiologique, biotechnologique et synthétique.....	11
Section 02 : Les différents types de médicaments	11
1/ Les types de médicaments	11
1-1/ Les médicaments qui guérissent, ou curatifs	11
1-2/ Les médicaments qui améliorent, ou palliatifs	11
1-3/ Les médicaments qui soulagent, ou symptomatiques	12
1-4/ Les médicaments protecteurs, ou prophylactiques	12
1-5/ Les médicaments qui viennent en aide au médecin, ou diagnostiques	12
1-6/ Les médicaments qui consolent, ou placebos	12
1-7/ Les médicaments qui embellissent la vie, ou réactifs (hédoniques)	12
2 / Classification des médicaments	13
2-1 / les classifications utilisées en médecins	13
2-2/ Classification selon les modes d'achats	14
2-3/Classification selon le brevet	14
Section03 : Les différentes catégories et le conditionnement de médicaments.....	14
1/ Catégories des médicaments	14
1-1/ Médicaments magistraux	14
1-2/ Médicaments officinaux	15
1-3/Médicaments génériques	15
1-4/ Préparations hospitalières	15

1-5/ Spécialités pharmaceutiques	15
2/Définition, types et rôle du conditionnement des médicaments	16
2-1/ définitions	16
2-2/ types de conditionnement	16
2-2-1/Conditionnement primaire	16
2-2-2/Conditionnement secondaire	16
2-2-3/Conditionnement unitaire	17
2-2-4/Articles de conditionnements	17
2-3/ Le rôle de conditionnement	18
Conclusion.....	19

Chapitre II : Processus de la gestion de médicaments

Introduction	21
Section 01 : Le circuit de médicaments	21
1/ La fonction d'approvisionnement	22
1-1/ La Prévision	22
1-1-1/ L'identification des besoins	23
1-1-2/ La connaissance des fournisseurs	23
1-1-3/ La connaissance du budget	23
1-2/ La commande.....	23
1-3 / La livraison	24
1-4 / Le transport	24
1-5/ La réception	25
2/ la fonction de stockage	27
2-1/ Conditions de stockage	27

2-2/ Étapes de stockage	27
2-2-1/ Aménagement des armoires à pharmacie	27
2-2-2/ Rangement des médicaments	28
2-2-3/ Aménagement de réfrigérateur	28
2-2-4/ Espace de travail pour le personnel	29
2-3/ les différents niveaux de stockage	29
2-4/ Les avantages et les inconvénients de stock	30
2-5/ Objectifs de la gestion de stock	31
3/ la fonction de distribution	31
4/ La procédure d'inventaire	33
4-1/ Inventaire physique.....	33
4-1-1/ Réalisation des inventaires	33
4-1-2/ La période des inventaires	34
4-1-3/ Préparation d'inventaire	34
4-1-4/ Au moment de l'inventaire.....	34
Section 02 : La gestion des produits particuliers	35
1/ Les stupéfiant	35
1-1/ Définition	35
1-2/ La gestion des stupéfiant	35
1-2-1/ La commande des stupéfiants	35
1-2-2/ Distribution des stupéfiants	36
1-2-3/ Péremption des stupéfiants	37
2/ les psychotropes	37
2-1/ La commande des psychotropes	37

3/ Les produits périmés	38
3-1 /Comment prévenir les détériorations	39
4 / La gestion des réactifs	41
Section 03 : Les principaux outils de la gestion de médicaments.....	42
1/ Les principaux outils de gestion lors de l’approvisionnement.....	42
1-1/ Le bon de commande	42
1-2/ Le bon de livraison	43
1-3 / La facture	44
1-4/ Le bon de réception	44
1-5/ Le registre des entrées	45
2/ Les principaux outils de gestion lors de stockage	45
2-1/ La fiche de stock	45
2-2/ Le bon de commande hebdomadaire	46
3/ les principaux outils de gestion lors de la distribution et de l’inventaire	46
3-1/ Le bon de commande hebdomadaire	46
3-2/L’ordonnance interne.....	46
3-3/ la fiche d’inventaire	46
4 / Le principe outil de la gestion de cas particulier.....	47
4-1/ L’ordonnancier de délivrance des stupéfiants.....	47
Conclusion	47
 Chapitre III : Analyse des besoins et disponibilités de médicaments au sein de CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed)	
Introduction	48
 Section 01 : Historique et présentation du CHU de T-O et sa pharmacie centrale	
1/ Historique de CHU de Tizi-Ouzou	48

2/ Présentation de CHU de Tizi-Ouzou.....	48
2-1/ Les unités principales	49
2-2/ Les unités secondaires	49
3/ Les missions et activités de CHU de Tizi-Ouzou	50
3-1/Les missions.....	51
3-1-1/ En matière de santé.....	51
3-1-2/ En matière de formation	51
3-1-3/En matière de recherche	51
3-2/ Les activités de CHU	51
4/ L’organigramme de CHU de Tizi-Ouzou	52
4-1/ La direction des finances et de contrôle.....	52
4-2/ La direction des moyens matériels	52
4-3/ La direction des activités médicales et paramédicales	52
5/ Historique et organisation de la pharmacie centrale de CHU de T-O	55
5-1/ Historique de la pharmacie centrale de CHU de T-O	55
5-2/ Organisation de la pharmacie centrale du CHU de T-O	55
6/ Définitions des concepts	56
6-1/ Définition de la pharmacologie.....	56
6-2/ Définition de la pharmacopée	56
6-3/Définition de la pharmacovigilance	56
6-4/ Définition de la pharmacie hospitalière	56
6-4-1/ Rôles et objectifs de la pharmacie hospitalière	57
6-4-2/ Les missions de la pharmacie hospitalière	58
7/ Organisation de la pharmacie hospitalière de CHU de Tizi-Ouzou	58

7-1/ Organisation du personnel	58
7-1-1/ Le pharmacien hospitalier	58
7-1-2/ Les comptables	59
7-1-3/ Le surveillant médical	60
7-1-4/ Les techniciens	60
7-1-5/ L'interne en pharmacie	60
8/ Organisation des locaux à la pharmacie centrale du CHU de Tizi-Ouzou	60
8-1/ Locaux des produits pharmaceutiques	60
8-1-1/ Réception au guichet	60
8-1-2/ Le dépôt de médicaments	61
8-1-3/ Dépôt pour article de pansements désinfectants et non- tissé	62
8-1-4/ Local des solutés massifs et antiseptiques	62
8-1-5/ Chambres froides	63
8-1-6/ Local des poches DPCA et bidons de dialyse	63
8-1-7/ Coffre-fort pour les stupéfiants	63
8-1-8/ Pièces pour les préparations hospitalières	63
Section 02 : Evaluation des besoins et disponibilités de médicament	66
1/ La détermination des besoins	66
1-1/ l'évaluation des besoins	66
1-1-1/ Les besoins des services hospitaliers	67
1-1-2/ Besoins prévisionnels et consommation de médicaments	73
1-2/ L'évaluation des capacités	74
Section 03 : Résultats et discussions	75
1/ Résultats	75

1-1/ Gestion des stocks.....	75
1-2/ Distribution	76
1-2-1/ La distribution globale	76
1-2-2/ La distribution nominative	77
1-3/ Réception	77
1-4/Stockage.....	77
2/ Discussions	77
2-1/ Sélection.....	78
2-1-1/ La sélection qualitative	78
2-1-2/ La sélection quantitative	78
2-2/ Gestion des stocks de la pharmacie	78
2-3/ Distribution	78
2-4/ Commande	79
2-5/ Administration	79
2-6/ Limite de l'étude	79
Conclusion	79
Conclusion générale	81

Annexes

bibliographie

RÉSUMÉ

La branche de la pharmacie est, en Algérie comme partout dans le monde, une branche particulièrement sensible de l'économie nationale. Surtout avec la crise économique créée par le blocage du pays à cause de pandémie Covid 19. Les médicaments jouent un rôle capital dans les nombreux aspects de santé. En offrant une réponse simple et efficace aux besoins des malades.

En conséquence, les médicaments devraient être disponibles à tout moment dans les établissements de santé, dans le cadre d'un système de soins opérationnel. Dans ce contexte, la gestion des médicaments est une excellente méthode pour approvisionner, stocker et distribuer les médicaments, afin de satisfaire les besoins des usagers.

L'objectif de cette étude, est de déterminer l'apport de la gestion des médicaments en milieu hospitalière cas de CHU de TIZI-OUZOU entre besoins et disponibilité.

MOTS CLÉS

Gestion de médicaments, circuit de médicaments, la disponibilité des médicaments, réponse aux besoins des malades, la consommation des médicaments.

ABSTRACT

The branch of pharmacy is, in Algeria as everywhere in the world, a particularly sensitive branch of the national economy, especially with the economic crisis shouted by the blocking of the country because of pandemic Covid 19. Medicines play a major role in many aspects of health.

Consequently, by providing a simple and affective response to the needs of patients. Accordingly, medicinal products should be available at any time in health facilities, as a part of an operational care system in this regard, the management of medical procedures for meeting the needs of users.

The goal of study is to determine the contribution of the medicinal products management in a hospital environment in case of CHU of Tizi-Ouzou hospital between needs and availability.

KEY WORDS

Management of medicals, availability of medicals, response to the needs of patients, medicals consumption.