

## SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION.....	01
<b>PREMIERE PARTIE : GENERALITES.....</b>	<b>03</b>
1. GENERALITES SUR LES PSYCHOTROPES.....	03
1.1. Quelques définitions.....	03
1.1.1. Médicament.....	03
1.1.2. Médicament essentiel.....	03
1.1.3. Médicament générique.....	03
1.1.4. Médicament psychotrope.....	03
1.2. Classes des médicaments psychotropes : indication pharmacologie, exemples de médicaments.....	04
1.2.1. Classification des psychotropes selon Delay et Deniker.....	04
1.2.2. Classification pratique.....	05
1.2.3. Classification pharmacologique.....	06
2. LA CONSOMMATION DES MEDICAMENTS.....	09
2.1. Approvisionnement en médicaments.....	09
2.2. L'accès de la population à la consommation des médicaments.....	14
2.3. Comptes de médicaments et synthèse sur les comptes.....	14
<b>DEUXIEME PARTIE : METHODES ET RESULTATS.....</b>	<b>20</b>
1. METHODES.....	20
1.1. Cadre d'étude.....	20
1.2. Lieu d'étude.....	21
1.3. Type d'étude.....	21
1.4. Période d'étude.....	21
1.5. Durée de l'étude.....	21
1.6. Population d'étude.....	21

1.7. Echantillonnage et taille de l'échantillon.....	22
1.8. Approche méthodologique.....	22
1.9. Recueil des données.....	22
1.10. Saisie et traitement.....	23
1.11. Limite.....	23
1.12. Ethiques.....	23
1.13. Paramètres d'étude.....	23
<b>2. RESULTATS.....</b>	<b>25</b>
2.1. Profil des patients hospitalisés en 2014 au service de neuropsychiatrie.....	25
2.1.1. Nombre des patients enregistrés.....	25
2.1.2. Age des patients.....	25
2.1.3. Genre des patients.....	26
2.2. Cas de maladies diagnostiquées.....	26
2.3. Médicaments psychotropes utilisés.....	28
2.3.1. Liste des médicaments psychotropes prescrits.....	28
2.3.2. Consommation des médicaments psychotropes par les malades.....	31
2.3.3. Coût calculé des médicaments consommés.....	33
2.3.4. Coût de prise en charge par maladie .....	35
2.4. Durée d'hospitalisation des patients.....	36
<b>TROISIEME PARTIE : DISCUSSION.....</b>	<b>38</b>
1. REPARTITION DES PATIENTS.....	38
2. PROFIL DES MORBIDITES.....	39
3. MEDICAMENTS PSYCHOTROPES.....	40
4. PRIX DES PSYCHOTROPES .....	47
5. LA DUREE DE SEJOUR .....	48
6. COMPTE DES MEDICAMENTS.....	49
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>50</b>

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## LISTE DES TABLEAUX

	<b>PAGES</b>
Tableau I : Liste des principaux psychotropes généralement utilisés.....	06
Tableau II : Consommation nationale de médicaments.....	16
Tableau III : Modèle de présentation du financement de la consommation.....	18
Tableau IV : Répartition des patients selon la tranche d'âge.....	25
Tableau V : Répartition des patients selon le genre.....	26
Tableau VI : Les maladies diagnostiquées chez les patients.....	26
Tableau VII : Les médicaments psychotropes prescrits aux patients selon leur classe thérapeutique.....	28
Tableau VIII : Répartition des médicaments prescrits selon les maladies correspondantes.....	30
Tableau IX : Consommation mensuelle des médicaments psychotropes par les malades dans le service de neuropsychiatrie selon la DCI, la dose et la forme galénique en 2014.....	31
Tableau X : Quantités consommées et coûts calculés pour les psychotropes .....	34
Tableau XI : Coût moyen des médicaments psychotropes consommés selon les maladies par patient .....	35
Tableau XII : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation.....	36
Tableau XIII : La durée moyenne de séjour par maladie .....	37
Tableau XIV : Consommation de psychotropes par les patients aux premiers trimestres de 2014 et 2013 dans le service de neuropsychiatrie .....	44

## **LISTE DES FIGURES**

## **PAGES**

Figure 1 : Le cycle logistique.....	09
Figure 2 : Flux des médicaments.....	15
Figure 3 : L'Hôpital Joseph Raseta de Befelatanana ou HJRB.....	20
Figure 4 : Représentation graphique de la consommation des médicaments psychotropes en 2014.....	46

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

Amp	: Ampoule
AVC	: Accident Vasculaire Cérébral
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
Cp	: Comprimer
DCI	: Dénomination Commune Internationale
DMS	: Durée Moyenne de Séjour
Gél	: Gélule
Gtt	: Goutte
HJRB	: Hôpital Joseph Raseta de Befelatanana
HTA	: Hypertension Artérielle
IEC	: Information, Education et Communication
Inj	: Injectabile
IMAO	: Inhibiteur de la Mono-Amino-Oxydase
mg	: milligramme
ml	: millilitre
n	: nombre
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PNB	: Produit National Brut
SNC	: Système nerveux central
Sp	: Sirop

## **INTRODUCTION**

## INTRODUCTION

La politique des médicaments est une composante fondamentale d'une politique nationale de santé. Elle permet d'assurer au mieux l'adéquation de l'offre aux besoins de la population. La fourniture régulière et l'usage rationnel des médicaments sûrs et efficaces, de qualité acceptable et au coût le plus abordable constituent une des meilleures façons de satisfaire les besoins des patients et d'assurer l'accès aux soins de la majorité de la population.

Dans les années 80, de nombreux pays d'Afrique au Sud du Sahara et d'Amérique latine ont rencontré des difficultés à payer leur facture pharmaceutique. Cela a entraîné une crise des systèmes de financement de la consommation de médicaments [1]. L'objectif d'accès universel aux médicaments paraît fortement compromis dans de nombreux pays à cause du poids de facteurs économiques défavorables.

Actuellement, le problème est encore plus aigu et oblige à repenser aux méthodes de financement de la consommation des médicaments. Dans les hôpitaux, au niveau des services spécialisés, le degré inégal d'accès aux médicaments peut entraîner des variations de consommation et de comportement.

Dans le cas du service de neuropsychiatrie de l'Hôpital Joseph Rasseto de Befelatanana (HJRB), la problématique réside sur l'accès des malades aux médicaments car le coût élevé de chaque traitement constitue un obstacle au respect des ordonnances prescrites.

L'objectif principal de notre étude est d'évaluer la consommation des médicaments psychotropes par les malades du service de neuropsychiatrie de l'HJRB. Les objectifs spécifiques visent à :

- connaître le profil des patients hospitalisés au sein du service de neuropsychiatrie et les principales maladies diagnostiquées,
- déterminer les médicaments prescrits et quantifier les médicaments psychotropes utilisés par les patients,
- déterminer la durée d'hospitalisation, les coûts des médicaments et les dépenses associées aux soins des patients.

Outre l'introduction et la conclusion, notre étude comprend trois parties principales qui sont les généralités sur les médicaments psychotropes et la consommation des médicaments, la méthode et les résultats, et enfin la discussion.

## **PREMIERE PARTIE : GENERALITES**

## GENERALITES

Les médicaments jouent un rôle important dans la protection, le maintien et la restauration de la santé. Tout système de santé adéquat repose sur :

- des ressources humaines compétentes et dévouées,
- une infrastructure adaptée aux prestations de service,
- des médicaments de bonne qualité et accessible.

### **1. GENERALITES SUR LES PSYCHOTROPES**

#### **1.1. Quelques définitions**

##### **1.1.1. *Médicament***

On entend par médicament, toute substance entrant dans la composition d'un produit pharmaceutique et destinée à modifier ou explorer un système physiologique ou un état pathologique dans l'intérêt de la personne qui la reçoit [2, 3].

##### **1.1.2. *Médicament essentiel***

Les médicaments essentiels sont ceux qui satisfont aux besoins de la majorité de la population en matière de soins de santé ; ils doivent donc être disponibles à tout moment en quantité suffisante et en qualité sous la forme pharmaceutique la mieux appropriée [3, 4].

##### **1.1.3. *Médicament générique***

Un médicament générique est la copie d'un médicament original (spécialité) dont le brevet est arrivé à expiration. Il doit être équivalent à la spécialité initiale du point de vue de la qualité pharmaceutique, de l'efficacité et de la tolérance, ainsi que de la biodisponibilité [3, 4].

##### **1.1.4. *Médicament psychotrope***

Les médicaments psychotropes peuvent être définis comme des médicaments qui agissent chimiquement sur le psychisme. Le terme de « drogues » psychotropes est utile, en raison de sa généralité même, pour désigner l'ensemble des substances

chimiques, d'origine naturelle ou artificielle, qui ont un tropisme psychologique, c'est-à-dire qui sont susceptibles de modifier l'activité mentale sans préjuger du type de cette modification.

## **1.2. Classes des médicaments psychotropes : indication, pharmacologie, exemples de médicaments**

Les médicaments psychotropes peuvent être présentés par classe thérapeutique en indiquant les produits par leur Dénomination Commune Internationale (DCI) le nom commercial et leur présentation.

### **1.2.1 Classification des psychotropes selon Delay et Deniker.**

En 1961, la classification des substances psychotropes par Jean Delay et son assistant Pierre Deniker a été validée par le congrès mondial de psychiatrie. Ces substances psychotropes se distinguent en fonction de leur activité sur le système nerveux central (SNC).

- Les psycholeptiques ou sédatifs psychiques, ralentissant l'activité du système nerveux, comprennent :
  - les neuroleptiques tels que les hypnotiques (barbituriques) ;
  - les thymoleptiques tels que les neuroleptiques ;
  - les régulateurs de l'humeur tels que les sels de lithium ;
  - les psycholeptiques divers tels que les tranquillisants (anxiolytiques), les sédatifs classiques (benzodiazépines) et les antiépileptiques ;
- Les psychoanaleptiques ou excitants psychiques, accélérant l'activité du système nerveux, comprennent :
  - les nooanaleptiques tels que les stimulants de la vigilance (amphétamines) ;
  - les thymoanaleptiques antidépresseurs tels que les stimulants de l'humeur (antidépresseurs) ;

- les stimulants divers tels que le khat et la caféine ;
- Les psychodysleptiques ou perturbateurs psychiques, perturbant l'activité du système nerveux, comprennent la plupart des drogues:
  - les hallucinogènes (kétamine, phencyclidine) ;
  - les stupéfiants (morphine, héroïne, opium) [5].

### **1.2.2 Classification pratique**

On peut préférer une classification pratique qui recense les principales classes médicamenteuses au sein desquelles on regroupe les psychotropes.

- **Les tranquillisants et hypnotiques**

Ils sont surtout représentés par les benzodiazépines et les substances apparentées. Les benzodiazépines peuvent en effet avoir, selon les produits et les doses, des propriétés anxiolytiques, sédatives et/ou hypnotiques.

Les tranquillisants et hypnotiques non benzodiazépiniques sont représentés par les carbamates et les barbituriques.

- **Les neuroleptiques**

Ils se caractérisent par leur capacité à exercer une action antipsychotique spécifique. Celle-ci, liée à une modification du système dopaminergique, est soit, le plus souvent, de nature anti-productive (= anti-délirante), soit, pour certains produits, de nature anti-déficitaire ou désinhibitrice.

- **Les antidépresseurs**

On distingue :

- les inhibiteurs de la monoamine oxydase (IMAO),
- les antidépresseurs tricycliques,
- les antidépresseurs non-IMAO et non tricyclique.

- **Les thymorégulateurs**

Ce sont essentiellement les sels de lithium et la carbamazépine.

### 1.2.3 Classification pharmacologique

Cette classification est retrouvée dans le tableau I. Elle prend en compte les propriétés pharmacologiques de base des différents psychotropes qui rendent compte de leurs effets.

Cela permet de mieux expliquer les effets cliniques de certains produits.

On sait, par exemple, qu'en plus de leur propriété dopaminolytique, certains neuroleptiques ont des actions pharmacologiques non spécifiques de type adrénolytique, anticholinergique, antihistaminique ou sérotoninergique. Le fait d'identifier chaque neuroleptique par son spectre pharmacologique permet ainsi de prévoir la logique de ses effets cliniques et de ses effets indésirables.

De plus, cette classification pharmacologique se développe également du fait que l'on dispose à présent de produits susceptibles d'agir spécifiquement sur un neuromédiateur, voire sur une sous classe spécifique de récepteurs de ce neuromédiateur, tels que, par exemple, les sérotoninergiques antagonistes des récepteurs 5-HT1A, 5-HT2. Avec des produits aussi spécifiques, il n'est plus possible de se référer uniquement à une classification en termes de médicament anxiolytiques ou antidépresseurs [6].

Tableau I : Liste des principaux psychotropes généralement utilisés

N°	Classe thérapeutique DCI	Nom commercial	Présentation
<b>1 Anticonvulsivants</b>			
	*Barbituriques		
	-Phénobarbital	Gardénal®	Cp 50mg/ Cp 100mg
	*Benzodiazépines ou antiépileptiques		
	-Clonazépam	Rivotril®	Inj 1mg/ml / Cp 5mg
	*Anxiolytique		
	-Diazépam	Valium®	Inj 10mg / Cp 5mg

---

**2 Antidépresseurs**

*Tianeptines Imipraminiques		
-Clomipramine	Stablon®	Cp 12,5mg / Inj 25mg
*Imipraminiques sédatifs et		
anxiolytique		
-Amitriptyline	Anafranil®	Cp 25mg
	Laroxyl®	Goutte 40mg/ml
		Inj 50mg / CP 25mg
*Inhibiteur de la Mono-Amino-		
Oxydase (IMAO) inhibiteurs		
sélectifs de la récaptine de la		
sérotonine		
-Fluoxétine	Dawnex®	Gél 20mg/ Cp 20mg
-Paroxétine	Déroxat®	Gél 20mg/ Cp 20mg

**3 Anxiolytiques**

*Benzodiazémines		
-Lorazépam	Temesta®	Cp 2,5mg
-Alprazolam	Xanax®	Cp 50mg
-Prazépam	Lysanxia®	Cp 10mg
-Bromazépam	Lexomil®	Cp 6mg
-Clorazépate	Tranxine®	Gél/Cp 10mg
*Benzoxazines		
-Etifoxine	Stresam®	Gél 50mg
*Dérivé de la pipérazine		
-Hydroxyzine	Atarax®	Sirop 2 mg/ml
		Cp 25mg
*Sédatifs myorelaxants		
-Méprobamate	Equanil®	Inj 400mg/ Cp 400ml
<b>4 Hypnotiques</b>		
*Imidazopyridines		
-Zolpidem	Stilnox®	Cp 10mg

---

---

**5 Neuroléptiques**

\*Neuroléptiques ou

antipsychotiques : benzamides

substitués

-Sulpiride

Dogmatil®

Gél 50mg/ Cp 50mg

-Tiapridal

Tiapride®

Cp 100mg

\*Neuroleptiques ou

antipsychotiques :

butyrophénones

-Halopéridol

Haldol®

Inj 5mg/ goutte 2%

Cp 5mg

\*Neuroleptiques retard

-Halopéridol

Haldol decanoas®

Inj 50mg/ml

\*Neuroleptiques ou

antipsychotiques : dibenzo-  
oxazépines

-Loxapine

Loxapac®

Inj 50mg/ Gél 50mg

\*Neuroleptiques ou

antipsychotiques :

Phénothiazines

-Chlorpromazine

Largectil®

Inj 25mg

Cp 100mg/25mg

-Cyamémazine

Tercian®

4% goutte

Inj 50mg/ 5ml

Cp 25mg

-Lévomépromazine

Nozinan®

Inj 25mg/ Cp 25mg

-Propérciazine

Neuleptie®

Goutte 4%

**6 Normothymiques ou**

**thymorégulateurs**

\*Lithium

Téralithe®

Cp LP 400mg

---

*Source : Spratto L. Précis de pharmacologie. Montréal : Editions du Renouveau*

*Pédagogique, IMC ; 1987 [7].*

## 2. LA CONSOMMATION DES MEDICAMENTS

### 2.1. Approvisionnement en médicaments

L'approvisionnement en médicaments comporte essentiellement quatre fonctions qui forment le cycle logistique (figure 1) :

- la sélection,
- l'acquisition,
- la distribution,
- l'utilisation.

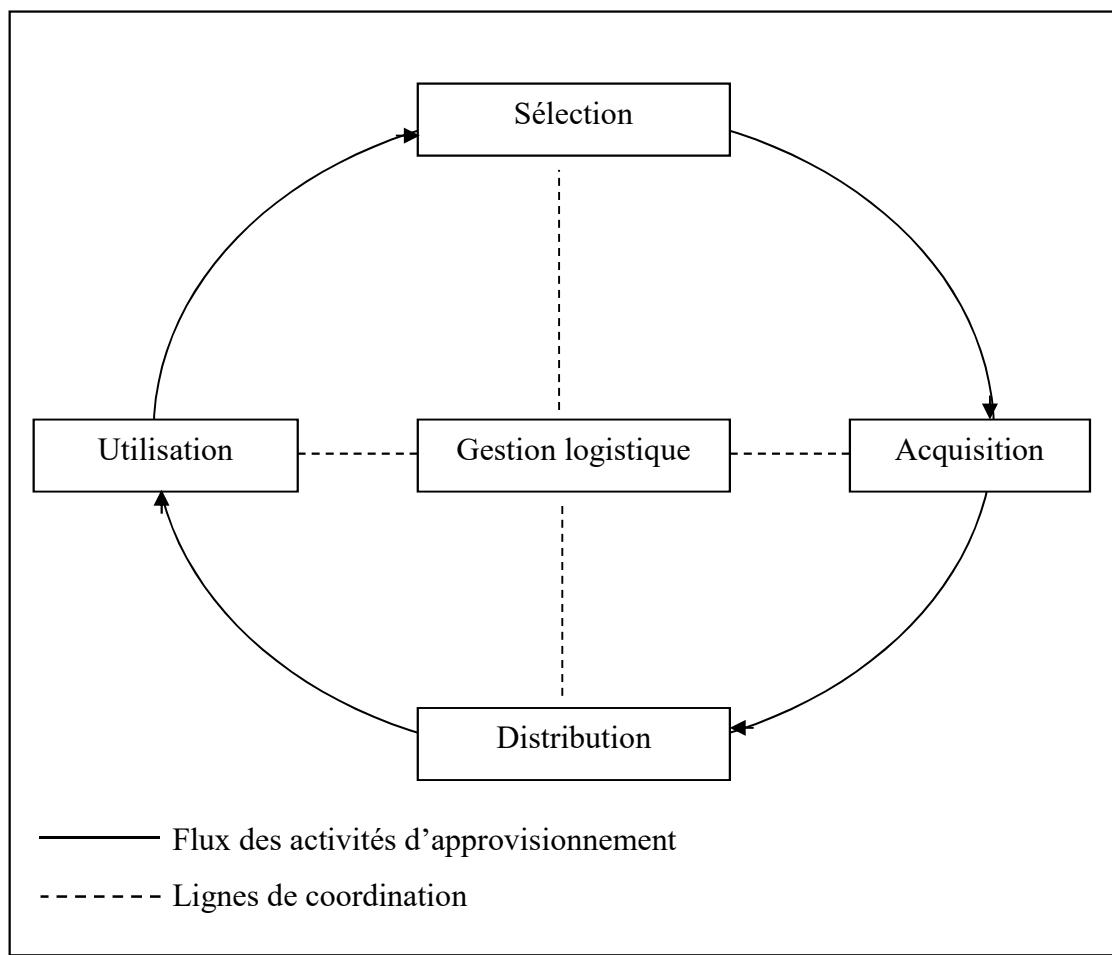


Figure 1 : Le cycle logistique.

*Source : Gontard JP. Bien gérer les médicaments. Genève : IUED ; 1998 [3].*

### **2.1.1. *La sélection***

La multiplicité des médicaments disponibles et la fréquence de nouvelles découvertes font qu'il est difficile de bien choisir les médicaments qu'il faut prescrire. Dans la plupart des pays, la sélection des médicaments par un comité est la solution à la fois meilleure et la plus pratique. La sélection se fait au niveau national ou au niveau local selon le cas.

De manière idéale, la sélection des médicaments ne devrait être faite qu'après avoir déterminé les maladies dominantes traitées, les caractéristiques des patients et le niveau de formation du personnel médical.

L'Organisation Mondiale de la Santé ou OMS a suggéré des critères de sélection détaillés. Les principes majeurs sont :

- Sélectionner les médicaments qui sont d'une efficacité prouvée et présentent des risques acceptables déterminés par des méthodes scientifiques contrôlées et des essais cliniques.
- Sélectionner le nombre minimum de médicaments nécessaire pour traiter les maladies dominantes. Eviter les médicaments qui font double emploi et qui sont équivalents dans la composition ou dans la forme pharmaceutique.
- Comparer les produits nouveaux avec les produits qui ont une efficacité reconnue et n'inclure les nouveaux que s'ils ont des avantages importants sur les produits déjà utilisés.
- Lorsque plusieurs alternatives existent, sélectionner les médicaments qui, par leurs indications, sont des médicaments de choix pour les maladies dominantes.
- Evaluer l'impact administratif et les coûts des produits en termes d'achat, de stockage, et de distribution.
- Evaluer précisément les contre-indications, précautions et réactions secondaires de façon à pouvoir obtenir un rapport avantages/risques pour le produit.
- Faire apparaître les médicaments sous leur nom générique dans le formulaire ou dans les commandes. Avec le temps, une familiarité accrue avec les noms génériques permettra aux médecins d'être moins dépendants des noms de marque et facilitera une thérapeutique plus économique [3-8].

### ***2.1.2. L'acquisition***

L'acquisition doit être un processus cyclique dans lequel la même succession d'étapes se répète pour chaque nouvel approvisionnement. Le délai d'approvisionnement doit être déterminé à l'avance. Les étapes du cycle d'acquisition sont :

- revoir les sélections de médicaments (voir si des médicaments peuvent être ajoutés ou retirés) ;
- déterminer les quantités nécessaires pour chaque médicament sélectionné ;
- faire concorder besoins et ressources ;
- choisir une méthode d'acquisition :

Une fois que les médicaments ont été sélectionnés, que les quantités ont été décidées, le processus d'achat commence.

- Chercher et sélectionner les fournisseurs ;
- Recevoir et contrôler les médicaments ;
- Payer les fournisseurs.

### ***2.1.3. La distribution***

La distribution est un processus cyclique dans lequel la même séquence d'activités se reproduit à intervalles réguliers de façon à ce que les hôpitaux, les centres de santé, les agents de santé communautaires reçoivent toujours des médicaments.

Le cycle de distribution croise le cycle d'acquisition au moment où les médicaments achetés à l'étranger sont arrivés au port ou lorsque ceux qui ont été achetés sur place sont prêts à être livrés aux programmes de santé publique.

Pour coordonner le flux des médicaments dans le cycle de distribution, un système efficace d'enregistrement des stocks est indispensable. Le contrôle des stocks sert aussi de base pour les commandes de médicaments, pour la comptabilité et pour la préparation des rapports de consommation.

Le processus de distribution atteint son but lorsque les médicaments sont disponibles dans les hôpitaux, les centres de santé ou auprès des magasiniers et qu'ils sont prescrits et délivrés aux malades de façon appropriée.

Un système de distribution doit remplir les objectifs suivants :

- stocker les médicaments dans des entrepôts où la qualité des produits sera maintenue ;
- optimiser la gestion des stocks par des procédures qui donnent l'alerte en cas de diminution de stock ou de rupture imminente de stock ;
- tenir des fiches de stock fiables pour prévoir les besoins futurs et vérifier la consommation passée de médicaments ;
- diminuer le vol et la fraude par l'inspection des arrivages ;
- réduire les pertes dues à des dates de péremption dépassées ou à des produits abîmés en utilisant des pratiques efficaces de gestion des stocks [3, 8].

#### **2.1.4. *L'utilisation***

L'utilisation des médicaments comporte la prescription, la dispensation et l'usage par le malade. Pour prescrire rationnellement les médicaments, le praticien doit faire un diagnostic exact, choisir le meilleur médicament disponible et le prescrire en quantité suffisante et selon des schémas thérapeutiques standards. Pour chaque médicament, il faut prendre en compte à la fois l'efficacité, la sécurité et le coût.

##### **2.1.4.1. *Prescription irrationnelle***

Les prescriptions irrationnelles peuvent être classées en prescription insensée, prescription excessive, prescription incorrecte, prescription multiple et prescription insuffisante.

- Prescription insensée

C'est l'utilisation d'un médicament cher, souvent nouveau, alors qu'un médicament bon marché et plus ancien serait aussi efficace et sûr.

- Prescription excessive

C'est l'utilisation de médicaments pour des états où ils sont inefficaces (prescription pour des maux bénins).

- Prescription incorrecte

C'est prescrire des médicaments qui ne correspondent pas à ce que le malade devrait recevoir pour son état (diagnostic incorrect ou choix inapproprié).

- Prescription multiple

Elle entraîne la prise de plus d'un médicament, quand ceci n'est pas nécessaire.

- Prescription insuffisante

Si la dose prescrite est en dessous des niveaux thérapeutiques, cela signifie que la personne n'est pas bien soignée.

#### *2.1.4.2. Techniques pour promouvoir une prescription rationnelle*

Pour une prescription rationnelle, il faut :

*i) La formation et la supervision des praticiens*

Ceci concerne les médecins et les auxiliaires médicaux.

*ii) L'information pharmaceutique*

Après ses années de formation, le praticien développe ses propres pratiques de prescription qui sont alors influencées par l'information qu'il reçoit sur les nouveaux médicaments.

*iii) Les commissions des médicaments au niveau hospitalier et régional*

Les pharmaciens d'hôpital et les commissions thérapeutiques sont chargés de sélectionner les médicaments pour les acquisitions dans la majorité des cas.

*iv) Les restrictions dans la prescription et la dispensation des médicaments*

- Prescription par niveau d'utilisation

Des sélections limitées de médicaments par niveau d'utilisation permettent de restreindre la distribution en fonction du niveau de formation du prescripteur.

*v) La sensibilisation au facteur coût*

Il ne faut pas prescrire un médicament si un autre médicament moins cher donnerait des résultats identiques [3, 9, 10].

## **2.2. L'accès de la population à la consommation des médicaments**

Dans un pays donné, la consommation des médicaments varie selon la catégorie de population. Il y a des gens qui consomment des médicaments, il y en a d'autres qui n'en consomment pratiquement pas [1, 11, 12].

Il y a toujours des différences sociales dans la consommation. Dans certains pays où ces différences sont faibles, le rapport entre la consommation des groupes sociaux les plus faibles consommateurs et celle des plus forts consommateurs est de 1 à 1,5 ou 1 à 2. Par contre dans les pays où une part importante de la population n'a pas accès du tout aux médicaments, ce rapport est infini.

Il est normal que les individus en bonne santé ne consomment pas de médicaments. En ce qui concerne les personnes malades, la consommation dépend de l'accès aux médicaments. Il faut noter que les groupes sociaux sont les catégories ou classes sociales qui se différencient par leur revenu, leur mode de vie, leur place dans la société. Les différences sociales sont souvent examinées par région (on connaît les régions pauvres et les régions riches), ou par zone (zone urbaine ou zone rurale).

Les différences peuvent également provenir de l'absence d'infrastructures sanitaires, d'indisponibilité de médicaments dans certaines pharmacies et formations sanitaires, d'aspects purement économiques (les médicaments sont trop chers pour les gens les plus pauvres), ou d'aspects culturels (les gens sont plus attachés aux médecines traditionnelles qu'à la médecine moderne). Il se peut que tous ces aspects soient intimement liés, et la dissociation des facteurs de faible consommation est complexe. On peut considérer que pour que la population ait réellement accès aux médicaments, il faut, dans l'ordre, que les médicaments soient physiquement disponibles, qu'ils soient à un prix accessible et qu'ils soient désirés par la population. A l'inverse, des niveaux élevés de consommation de médicaments peuvent provenir d'une auto-prescription importante résultant du coût relativement élevé des soins médicaux [11,13, 14, 15, 16].

## **2.3. Comptes de médicaments et synthèse sur les comptes**

On distingue 4 comptes des médicaments : approvisionnement, distribution, consommation et financement de la consommation. Les comptes présentés font référence à un cas type où le circuit est schématisé par la figure 2.

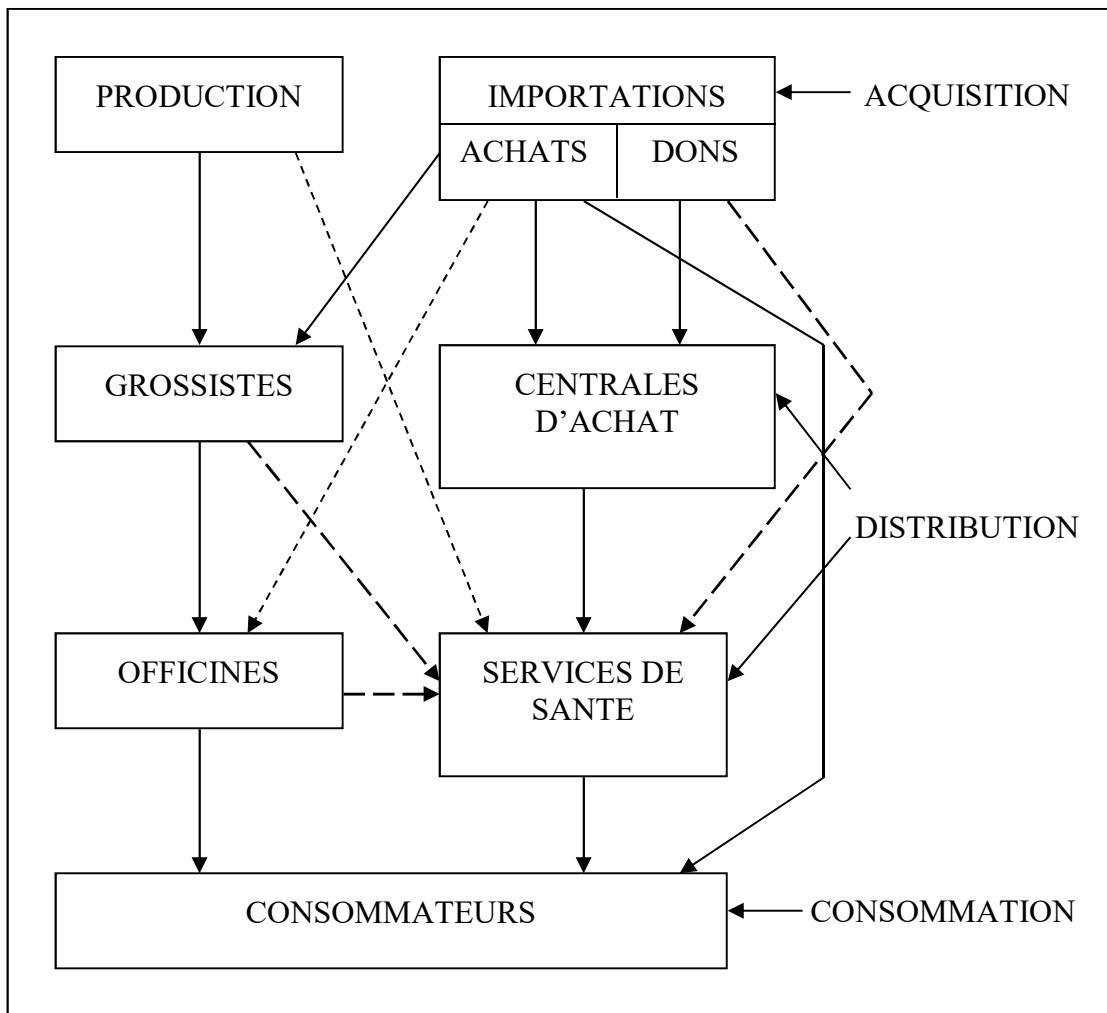


Figure 2 : Flux des médicaments.

Source : Dumoulin J et Al. Accès aux médicaments et financement. Genève : WHO ; 1991 [1].

### 2.3.1. *Le compte de consommation*

Dans le tableau II, les distributeurs en détail sont inscrits en colonne. On a ajouté les consommateurs pour ce qu'ils importent directement de l'étranger. Comme dans le compte de distribution, on trouve les entrées dans la partie haute et les sorties dans la partie basse. Le principe de fonctionnement de ce tableau est identique à celui des tableaux présentés précédemment.

Dans la partie haute, les lignes désignent les médicaments reçus par les distributeurs au détail, classés selon les sources d'approvisionnement : distributeurs en gros (pharmacies centrales et grossistes) et importations directes. On distingue également les transferts reçus gratuitement et les achats.

Dans la partie basse sont indiqués la distribution en détail (consommation) et les autres sorties (variations de stocks et destructions – pertes). Les médicaments distribués sont distingués selon qu'ils sont vendus (paiement direct), vendus indirectement (le paiement est fait pour un service qui comprend la fourniture de médicaments), ou transférés (gratuitement), car ces catégories d'acquisition ont une signification différente pour le financement [1, 17, 18, 19].

Tableau II : Consommation nationale de médicaments

<b>Opérations</b>	<b>Agents économiques de la distribution au détail</b>				<b>Total général</b>
	<b>Officines et dépôts</b>	<b>Services de santé</b>	<b>Consommateurs</b>		
<b>Entrées (en provenance de) :</b>					
Importations directes					
distribution	X	O		X	X
Pharmacies centrales					
-achats	O	X	O		X
-transferts reçus	O	X	O		X
grossistes (achats)	X	X	O		X
coûts et marges de	X	X	O		X
distribution					
<b>Sorties :</b>					
Consommation					
- ventes	X	X	O		X
- ventes indirectes	O	X	O		X
- transferts	O	X	X		X
Autres sorties :					
- variations de stock	X	X	O		X
- détruits et perdus	X	X	O		X

*Source : Dumoulin J, Kaddar M, Velasquez G. Accès aux médicaments et financements. Genève : WHO ; 1991 [1]*

### ***2.3.2. Le compte de financement***

Le compte de financement (tableau III) indique en ligne les différentes sources de financement. En colonne sont indiqués les destinataires des financements. On distingue les financements directs qui consistent à fournir des fonds aux consommateurs pour l'achat des médicaments, des financements indirects qui fournissent ces fonds aux organismes qui distribuent des médicaments. Cette distinction permet de voir clair dans les flux financiers qui sont apportés au circuit des médicaments à un stade plus ou moins proche de la consommation finale. Le tableau doit être adapté à la situation nationale.

Dans l'exemple que présente le tableau III, l'Etat finance les pharmacies centrales et les services de santé, mais pas les consommateurs.

Tableau III : Modèle de présentation du financement de la consommation

<b>Origine des financements</b>	<b>Destinations des financements</b>						Total des flux émis		
	Pharmacies centrales des services de santé	Services de santé	<b>Consommateurs</b>			Achats directs	Achats indirects	Transferts et dons	
<b>1. Financement indirect</b>									
Etat	X	X	O	O	O	O	X		
Administrations locales	O	X	O	O	O	O	X		
Assurances obligatoires	O	X	O	O	O	O	X		
Assurances volontaires	O	X	O	O	O	O	X		
Employeurs	O	X	O	O	O	O	X		
ONG nationales	O	X	O	O	O	O	X		
Ménages	O	X	O	O	O	O	X		
Aide publique étrangère	O	X	O	O	O	O	X		
ONG étrangère	O	X	O	O	O	O	X		
<b>2. Financement direct</b>									
Etat	O	O	O	O	O	O	O		
Administrations locales	O	O	O	O	O	O	O		
Assurances obligatoires	O	O	X	X	X	X	X		
Assurances volontaires	O	O	X	X	X	X	X		
Employeurs	O	O	X	X	X	X	X		
ONG nationales	O	O	X	X	X	X	X		
Ménages	O	O	X	X	O	X	X		
Aide publique étrangère	O	O	O	O	X	X	X		
<b>Total financement reçu</b>	X	X	X	X	X	X	X		

Source : Dumoulin J, Kaddar M, Velasquez G. Accès aux médicaments et financements. Genève : WHO ; 1991 [1]

Par contre, les assurances, employeurs, ONG, financent directement les consommateurs pour l'achat de médicaments [1, 18, 19].

### **2.3.3. *Synthèse sur les comptes***

A partir des comptes qui viennent d'être exposés, on peut calculer des indicateurs importants :

#### *2.3.5.1. Indicateurs calculés en comparant des données des comptes à d'autres données économiques*

- Proportion des importations en médicaments dans les importations ou les exportations totales.
- Proportion de la consommation de médicaments dans la consommation totale du pays.
- Proportion du financement national de la consommation des médicaments dans le PNB du pays.
- Financement de la consommation par source et par habitant ou bénéficiaire.

#### *2.3.5.2. Indicateurs calculés en analysant la structure interne de ces comptes : calcul de pourcentages en lignes ou en colonnes*

- Proportion de médicaments vendus par les pharmacies centrales dans le total qu'elles distribuent.
- Proportion de médicaments achetés par les services de santé aux pharmacies centrales.
- Proportion de médicaments donnés aux consommateurs dans la consommation totale.
- Proportion de médicaments acquis par les consommateurs aux services de santé.
- Proportion de médicaments importés dans l'approvisionnement national.

## **DEUXIEME PARTIE : METHODES ET RESULTATS**

## METHODES ET RESULTATS

### 1. METHODES

#### 1.1. Cadre d'étude

Notre étude a été réalisée à l'Hôpital Joseph Raseta de Befelatanana ou HJRB. L'hôpital fait partie du Centre Hospitalier Universitaire ou CHU d'Antananarivo (figure 3).



Figure 3 : L'Hôpital Joseph Raseta de Befelatanana ou HJRB.

Année : 2016

### **1.2. Lieu d'étude**

Le lieu spécifique de l'étude est constitué par le service de neuropsychiatrie. Il s'agit d'un service qui reçoit des adultes des 2 sexes dans le domaine médical.

### **1.3. Type d'étude**

Il s'agit d'une enquête rétrospective descriptive des patients et de leur consommation en médicaments psychotropes.

### **1.4. Période d'étude**

L'étude a concerné toute l'année 2014 (janvier – décembre).

### **1.5. Durée d'étude**

L'étude a duré 21 mois : de décembre 2015 à août 2017.

### **1.6. Population d'étude**

La population d'étude a été constituée par les malades traités par les psychotropes.

#### **1.6.1. *Critères d'inclusion***

Ont été retenus de l'étude :

- les malades traités dans le service de neuropsychiatrie avec des médicaments psychotropes en 2014;
- les malades dont le traitement est connu.

#### **1.6.2. *Critères d'exclusion***

Ont été exclus de l'étude: les malades dont les données ont été incomplètes.

#### **1.6.3. Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus de l'étude: les malades dont le traitement n'est pas connu.

### **1.7. Echantillonnage et taille de l'échantillon**

Il s'agit d'une étude exhaustive qui porte sur tous les malades enregistrés en 2014 dans le service de neuropsychiatrie de l'HJRB.

### **1.8. Approche méthodologique**

L'approche méthodologique comporte :

- les maladies diagnostiquées chez les patients
- les médicaments psychotropes utilisés au sein du service de neuropsychiatrie
- le nombre d'unités de médicaments psychotropes consommées par les malades ainsi que leur coût.

#### *i) Identification des produits pharmaceutiques utilisés*

Les médicaments psychotropes utilisés dépendent des maladies diagnostiquées. Ils ont été regroupés par classe thérapeutique et selon leurs propriétés.

#### *ii) Evaluation des médicaments consommés*

Une fois la présentation des médicaments précisée (comprimé, ampoule injectable, gouttes ou sirop) avec les doses correspondantes (par exemple comprimé à 5mg), le total des nombres de médicaments par unité a indiqué l'évaluation de la consommation.

### **1.9. Recueil des données**

Les données ont été recueillies dans le service de neuropsychiatrie à partir des archives des dossiers des patients hospitaliers et des registres de dispensation des médicaments.

Les données ont été regroupées sur des fiches à lignes et à colonnes arbitrairement conçues selon les types de données.

### **1.10. Saisie et traitement**

Les données ont été ensuite classées, saisies et traitées à l'ordinateur selon les logiciels Word et Excel.

### **1.11. Limites**

La provenance des médicaments psychotropes consommés par les patients n'est pas inscrite dans les fiches de stocks ou registres.

De même, les doses de médicaments consommées par certains malades ne sont pas notées parfois et n'ont pas été considérées.

### **1.12. Ethiques**

L'exploitation des données a été réalisée de façon anonyme et dans le respect de la confidentialité et du secret médical.

### **1.13. Paramètres d'étude**

Les paramètres d'étude ont été :

- le nombre de patients hospitalisés,
- la répartition des patients selon :
  - la tranche d'âge,
  - le genre,
  - le diagnostic
- les cas de la maladies diagnostiqués chez les patients hospitalisés dans le service de neuropsychiatrie,
- la durée de séjour des patients à l'hôpital,
- la durée moyenne de séjour,
- les médicaments psychotropes répartis selon :

- la classe thérapeutique,
  - la dénomination commune internationale ou DCI,
  - le nom commercial
- la consommation des médicaments psychotropes en 2014 dans le service de neuropsychiatrie,

## 2. RESULTATS

### 2.1. Profil des patients hospitalisés en 2014 au service de neuropsychiatrie

#### 2.1.1. *Nombre des patients enregistrés au service de neuropsychiatrie*

En 2014, les patients hospitalisés enregistrés au service de neuropsychiatrie étant au nombre de 382.

#### 2.1.2. *Age des patients*

Les personnes ayant un âge compris en 15 à 44 ans représentent environ 76,2% des patients hospitalisés (voir le tableau IV).

Tableau IV : Répartition des patients selon la tranche d'âge

<b>Tranche d'âge</b>	<b>Effectif</b>	<b>Proportion</b>
	<b>n = 382</b>	<b>100%</b>
5 à 9 ans	2	0,5
10 à 14 ans	3	0,7
15 à 19 ans	47	12,3
20 à 24 ans	66	17,3
25 à 29 ans	45	11,8
30 à 34 ans	44	11,5
35 à 39 ans	48	12,6
40 à 44 ans	41	10,7
45 à 49 ans	31	8,1
50 à 54 ans	20	5,2
55 à 59 ans	9	2,4
60 à 64 ans	14	3,7
65 à 69 ans	5	1,3
70 à 74 ans	5	1,3
75 ans et plus	2	0,5

### 2.1.3. *Genre des patients*

Il n'y a pas de différence significative entre le nombre d'hommes et de femmes hospitalisés (voir le Tableau V).

Tableau V : Répartition des patients selon le genre

Genre	Effectif n = 382	Proportion 100%
Masculin	187	49,0
Féminin	195	51,0

### 2.2. Cas de maladies diagnostiquées

Cinquante maladies sont diagnostiquées dont la plus fréquente est le sevrage alcoolique qui représente 13,9% des cas (voir le Tableau VI).

Tableau VI : Les maladies diagnostiquées chez les patients

Diagnostic	Effectif n = 382	Proportion 100%
Accès maniaque	13	3,3
Agitation psychomotrice	4	1,0
Attaque de panique après choc traumatique	1	0,2
Auto-mutilation chez un schizophrène	1	0,2
AVC (hémorragique ou ischémique)	13	3,4
Bilharziose	2	0,5
Bouffée délirante aiguë	13	3,4
Céphalée selon le type	4	1,0
Conversion selon le type	47	12,3
Crise convulsive selon le type	24	6,3
Décompensation psychotique ou schizophrène	35	9,1
Délirium tremens	7	1,8
Dépression selon le type	16	4,1

---

Encéphalopathie selon le type	3	0,7
Epilepsie selon le type	14	3,7
Etat d'agitation	5	1,3
Etat de stress selon le type	5	1,3
Etat psychotique aiguë	1	0,2
Hallucinose sur hypoboliémie	1	0,2
Insomnie rebelle au traitement	1	0,2
Intoxication selon le type	19	4,7
Mélancolie délirante	1	0,2
Paraplégie en cours d'exploration	1	0,2
Perte de connaissance + agitation	4	1,0
Pharmacopsychose cannabique	4	1,0
Psychose selon le type	5	1,3
Schizophrénie selon le type	7	1,8
Sevrage alcoolique	53	13,9
Syndrome confusionnel	1	0,2
Syndrome dépressif	17	4,3
Syndrome dissociatif selon le type	7	1,8
Syndrome psycho-asthénique	1	0,2
Syphilis	1	0,2
Tentative de suicide	7	1,8
Trouble bipolaire	3	0,7
Trouble de comportement	31	8,1
Trouble de la conscience	1	0,2
Trouble dépressif	1	0,2
Trouble schizophréniforme	2	0,5
Trouble somatoforme	5	1,3
Trouble unipolaire	1	0,2

---

### **2.3. Médicaments psychotropes utilisés**

#### **2.3.1. Liste des médicaments psychotropes prescrits**

Les médicaments psychotropes utilisés au sein du service appartiennent à 14 classes thérapeutiques (voir le Tableau VII).

Tableau VII : Les médicaments psychotropes prescrits aux patients selon leur classe thérapeutique

N°	Classes thérapeutiques	DCI	Nom commercial
<b>1</b>	Anticonvulsivants ou antiépileptiques	Clonazépam	Rivotril®
<b>2</b>	Anticonvulsivants ou antiépileptiques/anxiolytiques	Diazépam	Valium®
<b>3</b>	Anticonvulsivants ou antiépileptiques : barbituriques	Phénobarbital	Gardénal®
<b>4</b>	Antidépresseurs	Tianeptine	Stablon®
<b>5</b>	Antidépresseurs : imipraminiques d'activité intermédiaire	Clomipramine	Anafranil®
<b>6</b>	Antidépresseurs : imipraminiques sédatifs et anxiolytiques	Amitriptyline	Laroxyl®
<b>7</b>	Antidépresseurs : inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine	Fluoxétine Paroxétine	Dawnex® Déroxat®
<b>8</b>	Anxiolytiques	Alprazolam Bromazépam Etifoxine Hydroxyzine Méprobamate Prazépam	Xanax® Lexomil® Stresam® Atarax® Equanil® Lysanxia®

		Clorazénate	Tranxène®
		Lorazépam	Temesta®
<b>9</b>	Hypnotique	Zolpidem	Stilnox®
<b>10</b>	Neuroleptiques ou anti-psychotiques : benzamides substitués	Sulpiride Tiapridal	Dogmatil® Tiapride®
<b>11</b>	Neuroleptiques ou antipsychotiques : butyrophénones	Halopéridol	Haldol® Haldol decanoas®
<b>12</b>	Neuroleptiques ou antipsychotiques : dibenzoxazépines	Loxapine	Loxapac®
<b>13</b>	Neuroleptiques ou antipsychotiques : phénothiazines	Chlorpromazine Cyamémazine Lévomépromazine Propériciazine	Largactil® Tercian® Nozinan® Neuleptic®
<b>14</b>	Normothymiques ou thymorégulateurs	Lithium	Téralithe®

DCI : Dénomination Commune Internationale

Le tableau VIII montre les médicaments prescrits selon la maladie diagnostiquée chez les patients. Le pourcentage représente le nombre des prescriptions des médicaments pour chaque pathologie.

Tableau VIII : Répartition des médicaments prescrits selon les maladies correspondantes

Maladies	Effectif	Médicaments psychotropes prescrits (en %)
Sevrage alcoolique	53	Diazépam (95%), Halopéridol (85%), Lévomepromazine (30%), Chlorpromazine (9,4%), Phénobarbital (3,8%), Amitriptyline (3,8%)
Conversion psychosomatique	20	Méprobamate (85%), Hydroxyzine (70%), Amitriptyline (55%), Halopéridol (20%), Lévomepromazine (15%), Sulpiride (10%)
Conversion somatique	26	Hydroxyzine (77%), Méprobamate (65,3%), Amitriptyline (38,4%), Diazépam (11,5%), Cyamémazine (3,8%), Tianeptine (3,8%)
Décompensation psychotique	35	Halopéridol (84,8%), lévomepromazine (72,7%), Diazépam (18,2%), Chlorpromazine (18,3%), Cyamémazine (9,1%), Sulpiride (3%)
Trouble de comportement	31	Halopéridol (87,1%), Lévomepromazine (64,5%), Diazépam (35,5%), Chlorpromazine (29%), Cyamémazine (9,7%), Amitriptyline (3,2%)
Crise convulsive	24	Diazépam (64,3%), Halopéridol (28,5%), Lévomepromazine (21,4%), Hydroxyzine (7,1%)
Epilepsie	14	Diazépam (83,3%), Halopéridol (41,6%), Chlorpromazine (33,3%), Hydroxyzine (33,3%), Méprobamate (33,3%), Lévomepromazine (25%)
Accés maniaque	12	Halopéridol (75%), Lévomepromazine (75%), Chlorpromazine (16,6%), Amitriptyline (8,3%)
Bouffée délirante aigue	13	Halopéridol (61,5%), Lévomepromazine (53,8%), Chlorpromazine (38,4%), Diazepam (15,4%), Hydroxyzine (15,4%), Cyamémazine (7,7%)
Syndrome dépressif	17	Hydroxyzine (75%), Amitriptyline (58,3%), Fluoxétine (50%), Méprobamate (25%), Diazépam (25%), Halopéridol (16,7),

### 2.3.2 Consommation des médicaments psychotropes par les malades

La consommation totale de psychotropes par les patients en 2014 est décrite dans le tableau IX.

Tableau IX : Consommation mensuelle des médicaments psychotropes par les malades dans le service de neuropsychiatrie selon la DCI, la dose et la forme galénique en 2014

Classe théra-peutique	DCI	Mois												Total
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
ANTICONVULSIVANTS	<i>Clorazépam</i>													
	- 1mg/ml inj.	0	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6
	- 2mg cp	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
	<i>Diazépam</i>													
	- 10mg inj.	2	5	5	6	3	6	7	10	3	7	6	0	60
	- 5mg cp	35	70	75	64	29	38	47	30	40	28	32	28	516
	<i>Phénobarbital</i>													
	- 50mg cp	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
	- 100mg cp	0	0	6	0	0	12	7	0	0	0	0	5	30
	<i>Tianeptine</i>													
ANTIDEPRESSEURS	- 12,5mg cp	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	<i>Clomipramine</i>													
	- 25mg cp	0	24	0	0	7	0	8	0	0	0	0	0	39
	<i>Amitriptyline</i>													
	- 25mg cp	0	20	45	28	0	6	4	0	30	16	4	8	161
	- 50mg inj	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	- 40mg/ml gtt	1	5	1	2	1	0	0	0	2	0	0	3	15
	<i>Fluoxétine</i>													
	- 20mg gel	0	0	0	0	5	11	0	2	3	2	3	0	26
	- 20mg cp	0	0	0	6	3	0	4	0	4	0	0	0	17

ANXIOLYTIQUES	<i>Paroxétine</i>														
	- 20mg gél.	10	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	<b>16</b>
	- 20mg cp	0	7	12	6	0	0	0	0	0	5	3	4	0	<b>37</b>
	<hr/>														
	<i>Alprazolam</i>														
	- 0,50mg cp	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>3</b>
	<i>Bromazépam</i>														
	- 6mg comp	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
	<i>Etifoxine</i>														
	- 50mg gél.	0	0	4	24	3	6	0	0	0	0	0	0	0	<b>37</b>
	<i>Hydroxyzine</i>														
	- 2mg/ml sp	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
	- 25mg cp	58	75	78	83	66	13	34	51	48	35	29	32	<b>602</b>	
	<i>Méprobamate</i>														
	- 400mg inj.	14	35	40	31	3	15	16	7	4	28	20	18	<b>231</b>	
	- 400mg cp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
	<i>Prazépam</i>														
	- 10mg cp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	<b>5</b>
	<i>Clorazépate</i>														
	- 10mg cp	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>3</b>
	- 10mg gél.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	<b>4</b>
	<i>Lozazépam</i>														
	- 2,5mg cp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	<b>3</b>
NEUROLEPTIQUES	<i>Zolpidem</i>														
	- 10mg cp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	<b>5</b>
	<i>Sulpiride</i>														
	- 50mg gél.	0	8	2	0	3	12	4	0	0	0	2	0	0	<b>31</b>
	- 50mg cp	3	4	0	0	4	5	4	0	5	0	3	0	0	<b>28</b>
	<i>Tiapridal</i>														
	- 100mg cp	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>6</b>
	<i>Halopéridol</i>														
	- 5mg inj.	24	48	36	18	20	16	37	19	28	28	32	18	<b>320</b>	
	- 2% gtte	7	6	5	9	3	4	6	9	8	9	4	8	0	<b>78</b>

	- 5mg cp	54	50	61	48	51	36	60	38	59	63	70	31	<b>621</b>
	- 50mg/ml inj.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
<i>Loxapine</i>														
	- 50mg inj.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
	- 50mg gél.	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	<b>5</b>
<i>Chlorpromazine</i>														
	- 25mg inj.	9	8	3	6	5	2	4	0	4	5	0	3	<b>49</b>
	- 25mg cp	8	17	12	18	13	7	28	21	58	31	45	41	<b>299</b>
<i>Cyamémazine</i>														
	- 4% gtte	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>3</b>
	- 50mg/5ml inj.	0	3	3	0	0	0	2	0	0	0	3	0	<b>11</b>
	- 25mg cp	8	12	8	0	0	9	21	15	4	13	0	3	<b>93</b>
<i>Lévomé-</i>														
<i>promazine</i>														
	- 25mg inj.	26	41	32	21	18	16	38	21	24	26	32	16	<b>311</b>
	- 25mg cp	52	42	54	40	48	34	36	40	58	56	42	30	<b>532</b>
<i>Propériziazine</i>														
	- 4% gtte	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	<b>1</b>
Normo- thyrique	- 400mg cp LP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	<b>6</b>
<b>Total</b>														
		315	495	483	413	292	250	374	268	393	361	334	248	<b>4.226</b>

### 2.3.3. Coût calculé des médicaments consommés

Le coût des médicaments psychotropes est donné par le tableau X. Les prix de vente des psychotropes décrits est le prix disponible au moment de l'enquête.

Tableau X : Quantités consommées et coûts calculés des psychotropes

<b>Classe thérapéutique</b>	<b>DCI</b>	<b>Dose</b>	<b>Forme</b>	<b>Prix en ariary par boite</b>	<b>Quantité consommée</b>	<b>Prix de vente total en ariary</b>
Anti-convulsivant	Clonazépam	1mg/ml	Inj.	B/6 : 13.700	6 amp.	13.700
	Clonazépam	2mg	Cp	B/40 : 9.200	2 cp	460
	Diazépam	10mg	Inj.	B/6 : 17.100	60 amp.	171.000
	Diazépam	5mg	Cp	B/40 : 3.200	516 cp	41.280
	Phénobarbital	50mg	Cp	B/30 : 7.100	3 cp	710
	Phénobarbital	100mg	Cp	B/20 : 11.000	30 cp	16.500
Anti-dépresseurs	Tianéptine	12,5mg	Cp	B/30 : 50.000	4 cp	6667
	Clomipramine	25mg	Cp	B/50 : 22.500	39 cp	17.550
	Amitriptyline	25mg	Cp	B/60 : 21.600	161 cp	57.960
	Amitriptyline	50mg/2ml	Inj.	B/12 : 44.100	4 amp.	14.700
	Amitriptyline	40mg/ml	gtte	F1.20ml :	15 flacons	465.000
				31.000		
Anxiolytiques	Fluoxétine	20mg	Gel	B/14 : 21.600	26 gel	40.114
	Fluoxétine	20mg	Cp	B/20 : 31.700	17 cp	26.945
	Paroxétine	20mg	Gel	B/14 : 22.500	16 gel	25.714
	Paroxétine	20mg	Cp	B/14 : 21.000	37 cp	55.500
	Alprazolam	0,50mg	Cp	B/30 : 6.500	3 cp	650
	Bromazépam	6mg	Cp	B/30 : 18.500	1 cp	617
	Etifoxine	50mg	Gel	B/24 : 13.000	37cp	20.041
	Hydroxyzine	25mg	Cp	B/30 : 10.900	602 cp	218.727
	Méprobamate	400mg	Inj.	B/10 : 32.400	231 amp.	748.440
	Prazépam	10mg	Cp	B/40 : 10.800	5 cp	1.350
	Clorazépate	10mg	Cp	B/30 : 12.000	3 cp	1.200
	Clorazépate	10mg	Gel	B/30 : 11.200	4 gel	1.494
	Lorazépam	2,5mg	Cp	B/30 : 15.700	3 cp	1.570
	Sulpiride	50mg	Gel	B/30 : 15.500	31 gel	16.016
	Sulpiride	50mg	Cp	B/30 : 17.000	28 cp	15.867

	Halopéridol	5mg	Inj.	B/5 : 6.900	320 amp.	441.600
	Halopéridol	5mg	Cp	B/30 : 12.800	621 cp	264.960
Neuro-leptiques	Halopéridol	2%	Goutte	F1.15ml : 9.90	78 flacons	772.200
	Chlorpromazine	25mg	Inj.	B/5 : 37.900	49 amp.	371.420
	Chlorpromazine	25mg	Cp	B/50 : 15.800	299 cp	94.484
	Cyamémazine	4%	Gtte	F1.30ml : 27.900	3 flacons	83.700
	Cyamémazine	50mg/5ml	Inj.	B/5 : 82.200	11 amp.	180.840
	Cyamémazine	25mg	Cp	B/30 : 25.200	93 cp	78.120
	Lévomépromazine	25mg	Inj.	B/5 : 7.200	311 amp.	447.840
	Lévomépromazine	25mg	Cp	B/20 : 16.200	532 cp	430.920
						<b>4206 unités 5.145.856</b>

### 2.3.4. Coûts de prise en charge par maladie

Dans le tableau XI, on peut voir la moyenne des coûts traitement selon le cas de la maladie.

Tableau XI : Coût moyen des médicaments psychotropes consommés selon les maladies par patient

Diagnostic	Effectif	Coût moyen par patient en ariary
Sevrage alcoolique	53	13.470
Conversion selon type	47	15.500
Intoxication selon type	19	15.938
Décompensation psychotique	35	17.500
Trouble de comportement	31	13.623
Crise convulsive	24	11.245
Epilepsie	14	15.300
Accès maniaque	12	20.551
Bouffée délirante aigue	13	21.128
Syndrome dépressif	17	13.800

## 2.4. Durée d'hospitalisation des patients

Le tableau XII montre que la durée d'hospitalisation du plus grand nombre de patients est de 5 ou 6 jours.

Tableau XII : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

<b>Durée de séjour</b>	<b>Effectif</b>	<b>Proportion</b>
	<b>n = 382</b>	<b>100%</b>
1 jour	10	2,6
2 jours	23	6,0
3 jours	33	8,6
4 jours	39	10,2
5 jours	47	12,3
6 jours	50	13,1
7 jours	37	9,7
8 jours	36	6,8
9 jours	31	8,1
10-14 jours	51	13,3
15-19 jours	12	6,2
20-25 jours	7	1,7
27 jours	1	0,2
29 jours	1	0,2
31 jours	2	0,5
Total	2828 jours	382 100%
Moyenne	7,4 jours	

La durée moyenne d'hospitalisation des patients est de 7,4 jours (voir le Tableau XIII).

Tableau XIII : La durée moyenne de séjour par maladie

Maladies	Durée Moyenne de Séjour ou DMS
Sevrage alcoolique	7
Conversion psychosomatique	6,47
Conversion somatique	7,3
Décompensation psychotique	7,58
Trouble de comportement	5,9
Crise convulsive	4,87
Epilepsie	6,6
Accès maniaque	8,9
Bouffée délirante aigue	9,15
Syndrome dépressif	7,08

### **TROISIEME PARTIE : DISCUSSION**

## DISCUSSION

### 1. REPARTITION DES PATIENTS

#### 1.1. La tranche d'âge

L'âge des patients dans les études sur la consommation des psychotropes varie selon les auteurs et la population cible de l'étude.

Dans notre étude, le tableau IV a montré que les patients admis dans le service de neuropsychiatrie sont âgés de 5 ans à 75 ans et plus. 76,2% des patients sont âgés de 15 à 44 ans. Les tranches d'âge des patients les plus fréquemment enregistrées sont les :

- 15 à 19 ans (12,3%)
- 20 à 24 ans (17,3%)
- 25 à 29 ans (11,8%)
- 30 à 34 ans (11,5%)
- 35 à 39 ans (12,6%)
- 40 à 44 ans (10,7%)

Une étude épidémiologique transversale réalisée dans un organisme de sécurité sociale marocain au cours de l'année 1997 sur la prescription des psychotropes montre que la moitié des patients qui consomment les psychotropes ont une tranche d'âge comprise entre 40 et 60 ans [20].

Une autre enquête réalisée dans le milieu urbain de Bamako, au Mali, au cours de l'année 2005 montre que 47% des patients sont âgés entre 20 à 49 ans [21].

La moyenne d'âge de nos patients est donc plus jeune par rapport à celle des autres études antérieures.

#### 1.2. Le genre

Concernant le genre, une enquête sur la prescription des psychotropes a été réalisée en 2003 au centre hospitalier de Saint-Égrève, dans l'Isère, à partir des ordonnances nominatives des patients présents en hospitalisation complète dans les services de psychiatrie générale. On constate une légère prédominance masculine (60%) [22].

Selon le tableau V, les patients hospitalisés sont du genre féminin dans 51% des cas et du genre masculin dans 49% des cas. Ceci semble montré que les maladies neuropsychiques frappent aussi bien les femmes que les hommes et les grands comme les petits.

## **2. PROFIL DES MORBIDITES**

Les résultats de notre étude ont montré au tableau VI, le profil des pathologies qui ont été enregistrées dans le service de neuropsychiatrie en 2014. Les pathologies fréquentes ont été :

- le sevrage alcoolique,
- la conversion psycho-somatique,
- la conversion somatique,
- la décompensation psychotique,
- le trouble de comportement,
- la crise convulsive,
- l'épilepsie,
- l'accès maniaque,
- la bouffée délirante aiguë,
- l'intoxication éthylique,
- le syndrome dépressif.

Au total, 382 patients ont été hospitalisés dans le service de neuropsychiatrie en 2014. Ceci correspond à 382 pathologies qui constituent plusieurs motifs d'hospitalisation.

En moyenne, plus de 31 patients par mois ont été admis en hospitalisation dans le service.

Les pathologies les moins souvent enregistrées sont essentiellement :

- l'accès mélancolique atypique,
- le coma éthylique,
- l'état psychotique aigu,
- l'insomnie rebelle au traitement,
- le trouble unipolaire,

- le trouble dépressif,
- le trouble de la conscience,
- le syndrome psycho-asthénique,
- le syndrome confusionnel.

Une étude réalisée par Silverstone dans le service de psychiatrie adulte de l'hôpital d'Edmonton (Canada) donne des résultats bien différents : 18,8% des patients ont un trouble de l'humeur, 8,5% une schizophrénie, 20% avaient un trouble lié à une substance, 21,2% un trouble anxieux [23].

Dans le secteur de psychiatrie du Grand Lyon, les troubles de l'humeur représentent 24% des patients hospitalisés, les schizophrènes (ou autre trouble psychotique) 23 %, les troubles liés à une substance 12% et les troubles anxieux 11,2% [24].

### **3. MEDICAMENTS PSYCHOTROPES**

Selon le tableau VII, les médicaments psychotropes qui ont été utilisés dans le service de neuropsychiatrie en 2014 sont regroupés dans 14 classes thérapeutiques dont essentiellement :

- les anxiolytiques,
- les anticonvulsivants ou antiépileptiques,
- les antidépresseurs,
- les neuroleptiques,
- les hypnotiques,
- les normothymiques [7, 25].

#### **3.1. Les anticonvulsivants**

Les anticonvulsivants sont utilisés pour la maîtrise des crises chroniques et des spasmes musculaires involontaires. On les emploie souvent pour le traitement de l'épilepsie. Les agents thérapeutiques ne guérissent pas ces troubles convulsifs mais suppriment leurs manifestations sans affecter les fonctions normales du système nerveux central. Les médicaments devraient être pris sans interruption afin de prévenir

les crises. Les barbituriques, en particulier le phénobarbital est un anticonvulsivant efficace. Le traitement doit être individualisé.

### **3.2. Les anxiolytiques**

Tous les anxiolytiques peuvent causer de la dépendance psychologique et physique. Les symptômes de sevrage commencent généralement 12 à 48 heures après l'interruption du traitement et durent 12 à 48 heures. Les benzodiazépines et le méprobamate possèdent aussi à divers degrés, des propriétés anti-convulsivantes : ils relâchent les muscles squelettiques et soulagent la tension.

### **3.3. Les neuroleptiques**

L'avènement des neuroleptiques a apporté un changement important dans le traitement des patients atteints de maladie mentale. Les neuroleptiques ne guérissent pas la maladie mentale mais ils apaisent les patients en état de crise, relèvent de leur état d'abattement les clients très déprimés, redonnent de la vigueur aux apathiques et aux retirés.

### **3.4. Les antidépresseurs**

Les antidépresseurs tricycliques (ex : amitriptyline) sont généralement utilisés en premier. En cas d'inefficacité, on utilise les Inhibiteurs de la Monoamine Oxydase (IMAO) (en raison de leur toxicité relativement importante). Les doses utilisées doivent être individualisées car une même dose peut avoir une efficacité très variable d'un patient à l'autre [7, 26, 27].

### **3.5. Avantages et inconvénients de certains psychotropes**

- Les anxiolytiques comme les benzodiazépines et les méprobanates diminuent l'anxiété. Ils possèdent aussi des propriétés anti-convulsivantes et soulagent la tension.

Ils peuvent provoquer des états de somnolence, de fatigue et de confusion (benzodiazépines), ou alors des céphalées, vertiges et étourdissements (Méprobanate).

- Les neuroleptiques ne guérissent pas la maladie mentale mais ils apaisent les patients en état de crise, redonnent la vigueur aux apathiques. Mais les phénothiazines peuvent donner des variations de la tension artérielle (augmentation ou diminution), des somnolences et des étourdissements.

L'utilisation des psychotropes devrait être de courte durée. Les patients doivent être surveillés par des personnes proches pour que les prescriptions des spécialistes soient strictement respectées.

### **3.6. Prescription des classes des médicaments psychotropes**

De notre travail, il en sort que les neuroleptiques sont les psychotropes les plus prescrits car on les retrouve dans 58,35% des prescriptions, suivis des anxiolytiques dans 17,65% des prescriptions ; les anticonvulsivants sont au troisième rang avec 16% des prescriptions et les antidépresseurs ne sont prescrits que dans 8% des cas.

Une autre étude italienne effectuée en population générale a montré que les psychotropes les plus prescrits sont les anxiolytiques, puis viennent les hypnotiques, ensuite les antidépresseurs et enfin les neuroleptiques en quatrième position [28].

Wancata et al. ont trouvé que chez 729 patients hospitalisés dans des hôpitaux généraux, les anxiolytiques sont prescrits dans 39,6 % des cas, suivis des hypnotiques dans 16,9 % des cas puis des neuroleptiques dans 10,7 % des cas, et des antidépresseurs dans 7 % des cas [29].

### **3.7. Consommation des médicaments psychotropes**

Le tableau VIII a montré que pour le traitement des sevrages alcooliques, le diazépam a été retrouvé dans 95% des prescriptions. Ils suivent le protocole de sevrage alcoolique du rézo addiction 41. Les traitements du sevrage se partagent en traitement de vitaminothérapie qui est vitamine B1 [30]. Les symptômes de sevrage alcoolique sont souvent accompagnés ce qui explique la prescription d'autre médicament psychotrope.

Le tableau IX a montré que dans le service de neuropsychiatrie à l'HJRB en 2014, quarante-trois médicaments psychotropes ont constitué l'essentiel des produits consommés en hospitalisation. Les plus concernés sont :

- Pour les comprimés :

- Diazépam : 516 comprimés à 5 mg
- Halopéridol : 621 comprimés à 5 mg
- Lévomépromazine : 532 comprimés à 25 mg
- Hydroxyzine : 602 comprimés à 25 mg
- Chlorpromazine : 299 comprimés à 100 mg
- Cyamémazine : 93 comprimés à 25 mg
- Amitriptyline : 35 comprimés à 25 mg

- Pour les gélules :

- Fluoxétine : 26 gélules à 20 mg
- Sulpiride : 31 gélules à 50 mg
- Etifoxine : 37 gélules à 50 mg

- Pour les ampoules injectables :

- Halopéridol : 320 ampoules à 5 mg injectables
- Lévomépromazine : 311 ampoules à 25 mg injectables
- Chloropromazine : 49 ampoules à 25 mg injectables
- Méprobamate : 231 ampoules à 400 mg injectables
- Clonazépam : 6 ampoules à 1 mg injectables

- Pour les gouttes orales :

- Amitriptyline : gouttes à 40mg/ml : 15 flacons
- Halopéridol : gouttes à 2% : 78 flacons
- Cyamémazine : gouttes à 4% : 3 flacons

- Pour le sirop :

- Hydroxyzine : sirop à 2 mg/ml : 1 flacon.

Les plus utilisés en 2014 sont l'halopéridol comprimés à 5mg et ampoules injectables à 5mg, le lévomépromazine comprimés à 25mg et ampoule injectable à 25mg, le diazépam comprimé à 5mg et le méprobamate injectable à 400mg.

- Comparaison de la consommation des psychotropes en 2013 et en 2014**

On peut voir sur le tableau XIV que la consommation des médicaments pendant les 2 premiers trimestres varie au niveau de la classe thérapeutique. En 2013, la consommation des anti-convulsivants est le double par rapport en 2014.

Tableau XIV : Consommation de psychotropes par les patients aux premiers trimestres de 2014 et 2013 dans le service de neuropsychiatrie

Classe thérapeutique	DCI	Dose	Forme galénique	Nombre en 2014	Nombre en 2013
Anti-convulsivants	Clonazépam	1mg/ml	amp. Inj.	4	6
	Clonazépam	2mg	cp	0	8
	Diazépam	10mg	amp. inj.	12	35
	Diazépam	5mg	cp	180	312
	Phénobarbital	50mg	cp	0	5
	Phénobarbital	100mg	cp	6	63
				202	426
Anti-dépresseurs	Tianeptine	12,5mg	cp	4	10
	Clomipramine	25mg	cp	24	0
	Amitriptyline	25mg	cp	65	8
	Amitriptyline	50mg	amp. inj.	4	0
	Amitriptyline	40mg/ml	gtte	7	4
	Fluoxétine	20mg	cp	0	3
	Paroxétine	20mg	gel	10	0
	Paroxétine	20mg	cp	19	6
				133	31

	Alprazolam	0,50mg	cp	0	14
	Bromazépam	6mg	cp	1	3
	Hydroxyzine	25mg	cp	211	135
Anxiolytiques	Méprobamate	400mg	amp. inj.	89	122
	clorazépate	10mg	gel	0	7
	clorazépate	10mg	cp	3	0
	Lorazépam	2,5mg	cp	0	2
				304	283
Neuroleptiques	Sulpiride	50mg	gel	10	0
	Sulpiride	50mg	cp	7	2
	Halopéridol	5mg	amp. inj.	108	54
	Halopéridol	2%	Gtte	18	27
	Halopéridol	5mg	cp	165	143
	Loxapine	50mg	amp. inj.	0	1
	Chlorpromazine	25mg	amp. inj.	20	11
	Chlorpromazine	25mg	cp	37	64
	Cyamémazine	4%	gtte	3	0
	Cyamémazine	50mg/5 ml	amp. inj.	6	0
	Cyamémazine	25mg	cp	28	7
	Lévomépromazine	25mg	amp. inj.	99	87
	Lévomépromazine	25mg	cp	148	102
				649	498

Au premier trimestre 2013 et au premier trimestre 2014, les consommations de médicaments psychotropes ne diffèrent pas beaucoup :

- 28 médicaments en 2013,
- 29 médicaments en 2014.

Les types de médicament les plus consommés sont pratiquement les mêmes en 2013 et en 2014 :

- Diazépam, hydroxyzine, halopéridol en ce qui concerne les comprimés ;
- Halopéridol, lévomépromazine et méprobamate en ce qui concerne les médicaments injectables.

La connaissance des médicaments les plus consommés en fonction des pathologies présentées permet d'ajuster les commandes (quantité par type et forme), et d'étudier le prix de vente des médicaments compte tenu du degré d'accessibilité des patients (pouvoir d'achat).

Partout où la protection sociale fait défaut et où les usagers doivent payer les médicaments, ils peuvent être confrontés à de graves problèmes d'accessibilité aux soins. Plus de 100 millions de personnes tombent chaque année dans la pauvreté parce qu'elles doivent payer leurs soins de santé (OMS, 2008).

Pour réduire les inégalités, il ne faut pas que les gens soient tenus de payer pour des soins qui dépassent leurs moyens. Un problème de santé peut les faire plonger dans une pauvreté aggravée.

Nous proposons des prestations de services de santé qui vont avec une sécurité sociale basée sur le prépaiement et la répartition plutôt qu'un paiement direct par les usagers.

- **Consommation totale mensuelle**

Selon le tableau VIII, le nombre d'unités de médicaments psychotropes consommés totalise en 2014, dans le service de neuropsychiatrie, 4226 unités. Les quantités d'unités consommées varient chaque mois de l'année 2014 (figure 4).

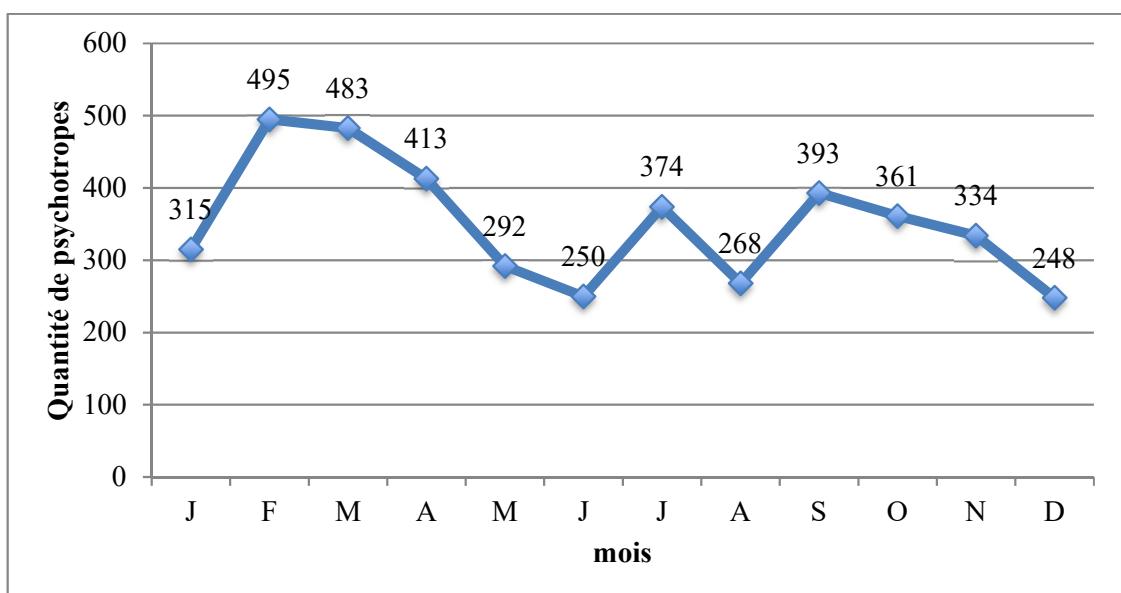


Figure 4 : Représentation graphique de la consommation des médicaments psychotropes en 2014.

La figure 4 a montré un pic de consommation correspondant au mois de février 2014. Les fréquences de consommation sont restées élevées durant trois mois (février à Avril). Les manifestations cliniques des maladies nécessitant des psychotropes semblent importantes durant les quatre premiers mois de l'année 2014 et ont diminué progressivement jusqu'à la fin de l'année.

#### **4. PRIX DES PSYCHOTROPES**

Le tableau X a montré les prix de vente enregistrés de psychotropes. A titre d'exemple :

- l'ampoule injectable de diazépam à 10 mg coûte 2.850 ariary,
- le comprimé à 25 mg d'hydroxyzine coûte 363 ariary,
- le comprimé à 25 mg de cyamémazine coûte 1.735 ariary,
- le comprimé à 5 mg d'halopéridol coûte 426 ariary.

Pour tout patient hospitalisé dans le service de neuropsychiatrie, les premiers traitements sont souvent sous forme injectable pour les deux ou trois premiers jours, ce qui rend le traitement très couteux. Ainsi, pour éviter de dépenser beaucoup d'argent, certains patients demandent à sortir de l'hôpital même sans avis médical.

On peut dire que le prix de vente des médicaments psychotropes n'est pas à la portée de tout le monde car le tableau XI a montré que le traitement peut coûter en moyenne 13.470 ar en médicament psychotrope pour un sevrage alcoolique sans oublier les médicaments non psychotropes associés au traitement comme la vitamine B1, le paracétamol, l'oméprazole ou la tropatépine, etc.... Dans le cadre de notre étude, nous avons évalué uniquement les médicaments qui ont été enregistrés pour les patients pendant leur hospitalisation. Cependant, le coût du traitement après la sortie de l'hôpital peut s'avérer lourd pour certains patients. En effet, le traitement peut être prolongé de plusieurs jours à plusieurs mois selon la pathologie. Il s'agirait d'une autre enquête qui complète notre étude pour évaluer la consommation des psychotropes et le cout du traitement de la pathologie au total.

Ainsi, afin d'améliorer l'accessibilité des patients à ces médicaments, nous suggérons de réduire le prix de vente. Si les médicaments en provenance de la centrale d'achat *Salama* sont vendus avec une majoration de 35% à partir du prix de revient,

notre suggestion est de réduire la majoration à 20% comme pour tous les autres produits hors *Salama*.

Pour une population sans revenu monétaire, il est pratiquement impossible de payer les médicaments ; un système de gratuité pourrait être organisé. De nombreux pays ont instauré des systèmes destinés aux « indigents » qui bénéficient ainsi de la gratuité des médicaments. Ce système ne peut fonctionner durablement que s'il s'adresse à une population facilement définie (handicapés, ne pouvant travailler, enfants abandonnés...) [31, 32].

## 5. LA DUREE DE SEJOUR

Selon le tableau XII, les séjours hospitaliers des patients varient de 1 jour à 31 jours. Dans la plupart des cas, les patients restent :

- 6 jours (13,1%)
- 5 jours (12,3%)
- 4 jours (10,2%)
- 7 jours (9,7%)
- 3 jours (8,6%)
- 9 jours (8,1%)

La Durée Moyenne de Séjour ou DMS dans le service de neuropsychiatrie en 2014 a été de 7,4 jours. Cette durée de séjour ne dépend pas de la maladie du patient, car pour une pathologie, ça peut être court ou très long.

Pour un sevrage alcoolique par exemple, un patient est hospitalisé pour 2 jours minimum et le séjour peut aller jusqu'à 29 jours. La durée moyenne de séjour pour un sevrage alcoolique est de 7 jours (voir le tableau XIII).

Dans cette étude, nous remarquons une association ultérieurement entre l'allongement de la durée de séjour moyenne et le coût du traitement par patient. En effet, plus les patients restent à l'hôpital, plus le coût du traitement augmente. Dans le cas d'une bouffée délirante aigue par exemple, la DMS est la plus longue (9,15 jours), et le coût de traitement est le plus élevé avec un montant de 21.128 ar en médicaments psychotropes. Cependant, pour une crise convulsive, la DMS est la plus courte (4,86 jours) et le coût du traitement est le moins cher avec un montant de 11.245 ar.

## 6. COMPTE DES MEDICAMENTS

La quantité consommée des médicaments psychotropes dépend du nombre de patients admis en hospitalisation et des durées de séjour. Il faut noter qu'à Madagascar les patients hospitalisés ont au moins un « garde-malade » et l'hospitalisation comporte donc les frais de séjour du patient, les dépenses relatives à l'achat des médicaments et consommables médicaux, les dépenses relatives aux examens complémentaires.

Les problèmes d'accessibilité à l'hospitalisation dépendent donc des moyens pour assurer la prise en charge des patients à l'hôpital.

Les médicaments psychotropes utilisés dans le service de neuropsychiatrie sont enregistrés avec les quantités consommées. On peut se demander si le nombre de cas d'hospitalisation dans le service correspond au nombre de cas qui devraient être hospitalisés en réalité, compte-tenu des problèmes d'accès aux soins de santé de la population.

Les dons de médicaments psychotropes sont encouragés car ceux-ci permettent d'abaisser le coût des soins. Les recettes ainsi prélevées servent à couvrir des dépenses de fonctionnement et à motiver le personnel par des hausses de salaires [33, 34, 35].

Pour un patient qui a une durée de séjour de 5 jours avec une journée d'hospitalisation de 5.000 ariary et une prise de 1 comprimé d'halopéridol à 5 mg par jour, le coût financier est de :

- $5.000 \times 5 = 25.000$  Ariary : séjour
- $427 \times 5 \text{ cp} = 2.135$  Ariary : médicaments d'halopéridol
- $25.000 + 2.135 = 27.135$  Ariary : Total du coût d'hospitalisation

On peut constater qu'une augmentation du nombre de séjour d'hospitalisation engendre également une augmentation du coût de traitement dû aux frais d'hospitalisation. Afin de limiter les dépenses, on suggère de ne pas garder les patients plus longtemps à l'hôpital quand ils commencent à se sentir mieux, et poursuive le traitement à domicile.

## **CONCLUSION**

## CONCLUSION

L'étude que nous avons effectuée dans le service de psychiatrie de l'Hôpital Joseph Raseta sur l'évaluation de la consommation des médicaments psychotropes a permis d'avoir des données de réflexion pour proposer des améliorations dans la disponibilité et l'accessibilité des soins de santé spécifiques.

L'approvisionnement en médicaments pose divers problèmes dans tous les pays du monde. Les types et quantités disponibles des médicaments psychotropes d'un côté les besoins réels de médicaments, l'accessibilité à ces médicaments et la consommation sont interdépendants. Entre le financement intégral des médicaments par l'Etat et le financement direct par le malade, des variantes sont possibles et expérimentées ici et là dans divers pays.

Les résultats de notre étude ont montré qu'en 2014, quarante-trois médicaments psychotropes répartis dans 14 classes thérapeutiques ont été utilisés dans le service de neuropsychiatrie et 4.226 unités de médicaments ont été consommées. Les plus fréquemment utilisés sont les comprimés à 5 mg d'halopéridol, les comprimés à 5 mg de diazepam, les ampoules injectables à 5 mg d'halopéridol, et les comprimés à 25 mg d'hydroxyzine. Le coût moyen par patient est de 15.800 ar en médicaments psychotropes. Ces derniers associés aux autres traitements et aux frais d'hospitalisation coûtent chers et augmentent les problèmes d'accessibilité aux soins de santé des malades.

Afin d'améliorer la situation des patients, nous avons suggéré la réduction du prix de vente des médicaments psychotropes aux malades. Au mieux, la gratuité des médicaments a été proposée pour les plus démunis. Les dons de médicaments sont encouragés pour en diminuer le prix. Les recettes obtenues par la vente de ces médicaments reçus en « dons » permettraient d'améliorer la rémunération et la motivation du personnel de santé pour qu'il assure correctement et de façon continue les soins de santé des patients.

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

1. Dumoulin J, Kaddar M, Velasquez G. Accès aux médicaments et financements. Genève : WHO ; 1991.
2. Zermati P. La pratique de la gestion des stocks. Paris : Dunod Entreprises ; 2001.
3. Gontard JP. Bien gérer les médicaments. Genève : IUED ; 1998.
4. Blum R, Herxheimer A, Stenzl C, Woodrock J. Pharmaceuticals and Health Policy. New-York : Homes and Meier ; 2001.
5. Denis Richard, Jean-Louis Senon, Marc Valleur, Dictionnaire des drogues et des dépendances, Larousse, 2004
6. Dantchev N., Alliaire J.F. Psychopharmacologie : généralités. EMC, Thérapeutique. 1993 ; 25-420B10.
7. Spratto L. Précis de pharmacologie. Montréal : Editions du Renouveau Pédagogique, IMC ; 1987.
8. Berthier P. La gestion des stocks. Paris : Sirey ; 2009.
9. Kurtzman M. Model for the development of rural pharmaceutical services. Am J Hospital Pharm, 2007 ; 134 : 163-8.
10. Moon OR. Vers l'équité des soins de santé. Genève : Santé du Monde ; 2006 ; 201 : 2361-4.
11. Velasquez G. Médicaments et système de santé dans les pays du tiers monde. Rev Tiers Monde. 2009 ; 118 : 2104-6.

12. Monsallier JF, Carli A, Dhainant JF. *Précis de thérapeutique*. Paris : Maloine ; 1993.
13. Rapin M. *Les 200 médicaments essentiels*. Paris : Flammarion, Médecine-science ; 1990.
14. Seyall M. *Pharmaceuticals and health planning in developing countries*. Brighton, Sussex, Institute of Development Studies ; 2005.
15. Harwood A. The hot cold theory of disease. Implications for treating puerto rican patients. *J Am Med Assoc*. 2011 ; 58 : 1153-4.
16. Fattorusso V. *Des médicaments essentiels pour le Tiers Monde*. Genève ; Santé du Monde ; 2001.
17. Morley DC. *Pharmaceuticals in West Africa*. Londres : Univ of London Institut Child Health, 2015.
18. Brisset C. *La santé dans le Tiers Monde*. Paris : La Découverte ; 2003.
19. Mazallo JR, Lasagna L. Your patient really taking what your prescribed ? Drug therapy. 2012 ; 12 : 111-8.
20. A. Belkacem, F. EL Omari, J.E. Khadri, M. Paes, J.E. Ktiouet. Profil de prescription des psychotropes dans un organisme de Sécurité sociale marocain, l'encépale. 2006 ; 32 : 335-40
21. Sanogo D. Dispensation des psychotropes dans le milieu urbain cas de Bamako [Thèse]. Pharmacie : Bamako ; 2006/2007. 67p
22. Orhon-ménard S, Garcel A, De Beauchamp I, Spitz F. Évolution des pratiques de prescription des psychotropes en centre hospitalier psychiatrique : place des neuroleptiques atypiques. 2005 ; 24 (1) : 5-10.

23. Silverstone PH. Prevalence of psychiatric disorders in medical inpatients. *J Nerv Ment Dis.* 1996 Jan;184(1):43–51.
24. Vignat JP. La santé mentale en France : état des lieux. *Santé publique.* 1999 ; 11:127–35.
25. Silverman M. *The drugging of americas.* Berkeley CA, USA : Univ of Califor Press ; 1996.
26. Pomey MP, Poullier JP, Lejeune B. *Santé Publique.* Paris : Ellipses ; 2000.
27. Ronsmans C, Endang A, Gunarwau S, Mc Dermott M, Marshall T. Evaluation of comprehensive Home Based Midwifery Program in Kalimantan Indonesia. *Trop Med International Health.* 2011 ; 332 : 981-6.
28. Ohayon MM, Lader MH. Use of psychotropic medication in the general population of France, Germany, Italy, and United Kingdom. *J Clin Psychiatry.* 2002 ; 63 (9) : 817-25.
29. Wancata J, Benda N, Meise U *et al.* Use of psychotropic drugs in gynecological, surgical and medical wards of general hospitals. *Int J Psychiatr Med.* 1998 ; 28 (3) : 303-14.
30. Yersin B, Pilet F. Syndrome de sevrage alcoolique : Prise en charge ambulatoire par le médecin praticien. *Rev Méd Suisse romande* 1998 ;118 :777-781
31. Newbrander W. Les coûts ne doivent pas priver les pauvres de soins de santé. *Cahier de Santé,* 2005 Avril-Mai ; 154 : 324-6.
32. Abel-Smith B. Health economics an developing countries. *J Trop Med Hyg.* 2009 ; 228 : 1241-6.

33. Mwabu G. Soins de santé : qui doit payer quoi ? Santé du Monde, 2001 Mai ; 125 : 136-8.
34. Jeliffe DB. Child Health in the Tropics. Londres : Edward A ; 2004.
35. Jamison DT. Cost Effectiveness Analysis : concepts and applications. Oxford University Press; 2002 ; 103 : 1106-9.

## **VELIRANO**

*Mianiana aho, eto anatrehan'ireo mpampianatra rehetra ato amin'ny sampampampianarana momba ny fahasalamana sy ny filan-kevitra ao amin'ny aro fenitrin'ny farmasianina ary ireo mpiara-mianatra amiko rehetra, fa:*

- Hanome voninahitra ao anatin'ny fitsipika mifehy ny asako ireo rehetra namolavola sy nanofana ahy ary hahatsiaro mandrakariva ny soa lehibe nataon'izy ireo ka hitandro hatrany ny fampianarana nomeny ahy;
- Hanatanteraka ny asako am-pahamendrehana sy am-pahamalinana ary ampahamarinana ka tsy hanararaotra na hitady tombony mihoatran'izay lazain'ny lalàna ary hanaja an-tsakany sy an-davany ny lalàna rehetra manankery mifehy izany mba ho tombon-tsoa ambonin'ny fahasalamambahoaka;
- Tsy hanadino mihitsy ny adidy aman'andraikitro amin'ireo marary sy ny hasin'ny maha-olona;
- Tsy hanaiky mihitsy hampiasa ny fahalalako sy ny fahefako mba ho fitaovana handikana ny maha-olona sy hanatanterahana heloka famonoana olona na amin'inona na amin'inona ary na rahoviana na rahoviana

Enga anie mba ho hajain'ny mpiara-monina aho raha manaja an-tsakany sy an-davany izao fianianako izao, fa kosa ho feno henatra sy ho halan'ireo mpiara-miasa raha tsy manaja izany.

**PERMIS D'IMPRIMER**

**LU ET APPROUVE**

Le Directeur de Thèse

Signé : **Professeur RAHARIVELO Adeline**

**VU ET PERMIS D'IMPRIMER**

Le Doyen de la Faculté de Médecine d'Antananarivo

Signé : **Professeur SAMISON Luc Hervé**

**Name and first names :** NDRIANTSARA Givano Marcellin

**Title of the thesis :** "EVALUATION OF THE CONSUMPTION OF  
PSYCHOTROPIC DRUG BY PATIENTS IN THE HJRB  
NEUROPSYCHIATRIC SERVICE"

**Heading :** Public Health

**Number of figures :** 04      **Number of pages :** 50

**Number of tables :** 14      **Number of bibliographical references :** 35

## **SUMMARY**

**Introduction:** "Evaluation of psychotropic drug use in the HJRB neuropsychiatry department" is a work whose main objective is to determine the prescribed psychotropic drugs and quantities consumed in the neuropsychiatry department.

**Methods:** This is a retrospective assessment of the use of psychotropic drugs in the HJRB's Neuropsychiatry Department in 2014.

**Results:** The results showed the consumption of 4,226 units of psychotropic drugs, the most frequently used being hydroxyzine, haloperidol and diazepam. The high price of treatment limits the access of sick people's health care.

**Conclusion:** In order to improve the situation, we have suggested reducing sales peace with a 20% mark-up instead of 35%, free care for the indigent and donations of psychotropic drugs.

**Key-words** : Accessibility - Consumption - Cost - Psychotropic.

**Director of the thesis** : Professor RAHARIVELO Adeline

**Reporter of the thesis** : Doctor RAKOTOARIVELO Nambinina Vololomiarana

**Address of author** : CU Ankatsi II Bloc 18 porte 7

**Nom et Prénoms :** NDRIANTSARA Givano Marcellin

**Titre de la thèse :** « EVALUATION DE LA CONSOMMATION DES MEDICAMENTS PSYCHOTROPES PAR LES MALADES DU SERVICE DE NEUROPSYCHIATRIE DE L'HJRB »

**Rubrique :** Santé publique

**Nombre de figures :** 04      **Nombre de pages :** 50

**Nombre de tableaux :** 14      **Nombre de références bibliographiques :** 35

## **RESUME**

**Introduction :** « Evaluation de la consommation des médicaments psychotropes dans le service de neuropsychiatrie de l'HJRB » est un travail qui a pour principal objectif de déterminer les médicaments psychotropes prescrits et les quantités consommées dans le service de neuropsychiatrie.

**Méthodes :** Il s'agit d'une enquête d'évaluation rétrospective de la consommation des médicaments psychotropes dans le service de neuropsychiatrie de l'HJRB en 2014.

**Résultats :** Les résultats ont montré la consommation de 4.226 unités de médicaments psychotropes dont les plus fréquemment utilisés sont les hydroxyzines, les halopéridols et le diazépam. Le coût élevé du traitement limite l'accessibilité aux soins de santé des malades.

**Conclusion :** Afin d'améliorer la situation, nous avons suggéré la réduction des prix de vente avec une majoration de 20% sur le prix de revient au lieu de 35%, la gratuité des soins pour les indigents et les dons de médicaments psychotropes.

**Mots-clés** : Accessibilité – Consommation – Coût – psychotropes.

**Directeur de thèse** : Professeur RAHARIVELO Adeline

**Rapporteur de thèse** : Docteur RAKOTOARIVELO Nambinina Vololomiarana

**Adresse de l'auteur** : CU Ankafotsy II Bloc 18 porte 7