

# **UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA**



## **FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, DE GESTION ET COMMERCIALES**

**Département des Sciences de gestion**

### **MEMOIRE**

En vue de l'obtention du diplôme de

### **MASTER EN SCIENCES DE GESTION**

Option : Management des établissements de santé

#### **L'INTITULE DU MEMOIRE**

**Etude de l'activité hospitalière de la wilaya de Béjaïa a  
travers les indicateurs de productivité des établissements  
publics de santé**

**Réalisé par :**

BOUMENIR Nadjia

CHABOUNI Akila

**Membre du jury**

Rapporteur : Mme KENDI Nabila

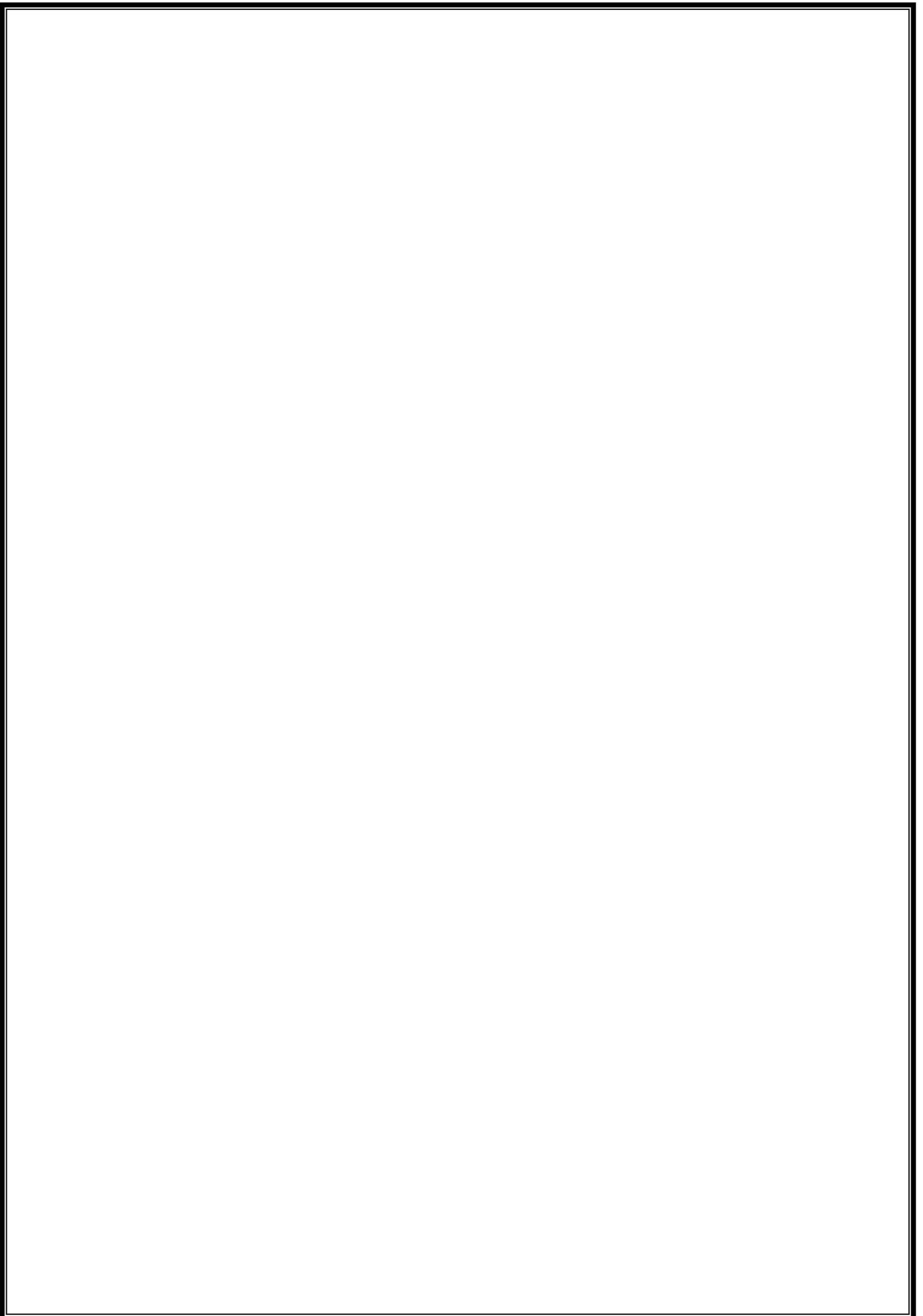
Présidente : Mr CHALANE Smail

Examineur : Mr MESSAILI Moussa

**Encadré par :**

Mme KENDI Nabila

**Année universitaire : 2022/2023**



# REMERCIEMENTS

A l'issue de notre cursus universitaire, le grand remerciement s'adresse au bon dieu qui nous a aidés à réaliser ce travail.

On adresse nos sincères remerciements et profonde reconnaissance à notre encadreur **Mme KENDI Nabila** qui a accepté de nous encadrer et on le remercie pour ses précieux conseils qui ont pu nous prodiguer, qui nous a aidé et suivi judicieusement durant la réalisation de ce travail.

Nous tenons à remercier, le personnel des six hôpitaux qui nous ont accueilli à faire notre stage, CHU de Bejaia et EPH : d'Akbou, d'Amizour, d'Aokas, Kherrata, et de Sidi Aiche pour l'élaboration de ce travail.

On tient aussi à présenter nos vifs remerciements à toutes les personnes ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail avec l'expression de nos profondes gratitude et parfaite considération.

Et enfin une tendre pensée à nos chères familles **Boumenir** et **Chabouni**.

# DEDICACES

Je dédie ce travail qui n'aura jamais pu voir le jour sans les soutiens indéfectibles et sans limite de mes chers parents qui ne cessent de me donner avec amour le nécessaire pour que je puisse arriver à ce que je suis aujourd'hui.

Que dieux vous protéger et que la réussite soit toujours à ma portée pour que je puisse vous combler de bonheur.

Je dédie aussi ce travail à :

Mes soeurs.

Mon binôme.

Tous mes amis, mes collègues et tous ceux qui m'estiment.

**Nadjia**

# Dédicaces

A ceux qui sont la source de mon inspiration et mon courage.

A ma famille.

A tous ceux qui m'aiment.

**Akila**

## Liste des abréviations

**AHRQ** : Agency for Healthcare Research and Quality (USA)

**BICAV** : Bureau de l'Information et de la Communication et de l'Audiovisuel

**BLS** : Bureau of Labor Statistics

**BMJ** : British Medical Journal

**Card** : Cardiologie

**CCI** : Chirurgie Infantile

**ChG** : Chirurgie générale (Chirurgie Viscérale et Orthopédie)

**ChP** : Chirurgie Pédiatrique

**CHU** : Centre Hospitalo-Universitaire

**ChV** : Chirurgie Viscérale

**CIM** : Centre d'Imagerie Médicale

**CNAS** : Caisse Nationale des Assurances Sociales

**CWTS** : Centre de Wilaya de Transfusion Sanguine

**DMS** : Durée Moyenne de Séjour

**AECNP** : Association européenne des centres nationaux de Productivité

**EB(M)**: Evidence-based (medicine)

**EPH** : Etablissement Public Hospitalier

**EPSP** : Etablissement Public de Santé de Proximité.

**ETP** : Equivalent Temps Plein

**Gynéco** : Gynécologie

**Héma** : Hématologie

**Infec** : Infectieuses

**INSEE** : Institut de la statistique et des études économiques

**IOM** : Institute of Medicine

**IQIs** : Inpatient Quality Indicators

**IRM** : Imagerie par Résonance Magnétique

**Mat** : Maternité

**Maxi** : Maxillo-faciale

**MEMEC**: La Maintenance des Equipements Médicaux et Equipements Connexes

**MI** : Médecine Interne

**MSPRH** :Ministère de la Santé,de la Population et de la Réforme Hospitalière

**Néona** : Néonatalogie

**Néph** : Néphrologie

**Neuro** : Neurochirurgie

**NHS** : National Health Service

**OCDE** : Organisation pour la Coopération et le Développement Économique

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**Onco** : Oncologie

**Ophtha** : Ophtalmologie

**ORL** : Oto-rhino-laryngologie

**Orth** : Orthopédie

**PDI**s : Pediatric Quality Indicators

**Pédia** : Pédiatrie

**Peum** : Pneumo-phtisiologie

**PQI**s : Prevention Quality Indicators

**PSI**s : Patient Safety Indicators

**Psych** : Psychiatrie

**PTF** : productivité totale des facteurs

**Qis** : Quality Indicator

**Réa** : réanimation

**SAMU** : Service d'Aide Médicale d'Urgence

**SDAEC** : Sous-Direction de l'Analyse et de l'Evaluation des Coûts

**SIDA** : Syndrome de l'ImmunoDéficiency Acquis

**T.M** : Taux de mortalité

**T2A** : Tarification à l'Activité

**TIC** : Technologie d'Information et de Communication

**TOM** : Taux d'occupation Moyenne des lits

**TR** : Taux de rotation

**U.M.C** : Service des Urgences Médico-Chirurgicales

**U.O** : Unité d'Oeuvre

## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>01</b>
<b>CHAPITRE 1 : LA PRODUCTIVITE HOSPITALIERE .....</b>	<b>05</b>
Introduction.....	05
I. La productivite hospitalière : indicateur de performance à l'hôpital.....	05
II. Evaluation de la productivite hospitalière dans quelques pays du monde .....	29
Conclusion.....	38
<b>CHAPITRE II :PRESENTATION DU CHU DU BEJAIA ET DES ORGANISMES DE COLLECTE DE DONNEES.....</b>	<b>39</b>
Introduction .....	
I. Historique du centre hospitalo-universitaire (CHU) de Bejaia .....	39
II. Présentation de l'établissement public hospitalier (EPH).....	57
III. Les problèmes du CHU de Bejaia .....	61
<b>CHAPITRE III : ETUDE DE L'ACTIVITE HOSPITALIERE : SUIVI DES INDICATEURS DE PRODUCTIVITE AU NIVEAU DU SECTEUR SANITAIRE DE LA WILAYA DE BEJAIA.....</b>	<b>64</b>
Introduction.....	64
I. La méthodologie .....	64
II. Résultat et discussion.....	66
Conclusion.....	120
<b>CONCLUSION GENERAL .....</b>	<b>127</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	
<b>ANNEXES</b>	
<b>LISTE DES TABLEAUX</b>	
<b>LISTE DES FIGURES</b>	
<b>TABLES DES MATIERES</b>	



A l'instar de l'éducation, la santé est considérée par l'économiste Grossman (1972) comme l'un des éléments constitutifs du capital humain<sup>1</sup>. Chaque individu dispose d'un stock initial de santé (capital santé) qui peut se déprécier avec l'âge. Selon Arrow (1963), un individu bien portant est économiquement plus productif, et participe ainsi à la croissance économique<sup>2</sup>.

Malgré les efforts déployés par l'Etat, les établissements hospitaliers en tant qu'établissements publics sont confrontés toujours à certains enjeux : à savoir la forte concurrence du secteur privé qui investit énormément de ressources garantissant une production de soins de qualité.

En effet, les établissements hospitaliers sont censés fournir des biens et des services sanitaires pour répondre à la demande de la population en matière de la santé en exploitant les ressources disponibles. En fait, ces ressources sont limitées : les recettes des prestations sanitaires, les subventions de l'Etat. Par contre les dépenses sont très importantes et diversifiées.

Au fil du temps, la performance d'une entreprise est habituellement évaluée avec dans le temps ou par rapport à d'autres entreprises de la même industrie. Toutefois, la mesure de la performance représente un défi particulier pour les organismes sans but lucratif, étant donné que les objectifs de ces organismes sont souvent moins clairs que ceux des organismes à but lucratif (Salgado, 2013)<sup>3</sup>. En effet, les réalisations des organismes sans but lucratif peuvent être difficiles à préciser ou à mesurer en termes d'indicateurs de performance d'agrégation traditionnels tels que le retour sur investissement (RSI), le revenu résiduel (RI), la rentabilité, etc. (Chang, 1998)<sup>4</sup>.

Les hôpitaux publics, comme organisation sans but lucratif, utilisent leurs inputs pour fournir de nombreux types de services. Ces outputs constituent une mesure de la production pour les organisations de soins de santé. L'évaluation de la performance de la façon dont les intrants sont utilisés pour produire ces services devient donc une mesure importante de la performance productive. Sous un aspect purement technique, la performance

---

<sup>1</sup> Grossman, M. (1972). On the Concept of Health Capital and the Demand for Health. *The Journal of Political Economy*, 80(2), 223-255.

<sup>2</sup> Arrow, K. J. (1963). Uncertainty and the welfare economics of medical care, *the american economic review*, LIII(5), 941-973.

<sup>3</sup> Salgado, M. (2013). La performance : une dimension fondamentale pour l'évaluation des entreprises et des organisations. « HAL Id : hal-00842219 ».

<sup>4</sup> Chang, H. H. (1998). Determinants of hospital efficiency: the case of central government-owned hospitals in Taiwan. *Omega*, 26(2), 307-317.

productive fait référence aux quantités de facteurs d'inputs utilisés et de prestations d'outputs fournis (Tulkens, 1986)<sup>5</sup>.

A la fin du 20e siècle, la productivité dans le secteur des services est devenue plus importante. Cela devient particulièrement significatif en termes de services de la santé et de l'industrie des soins de santé, qui est la nature immatérielle des services extérieurs, due à la connaissance limitée de ce que nous mesurons et de ce qu'est le produit - les visites - contribue également à ce phénomène (Linn et al, 1984). Les indicateurs de productivité doivent être considérés comme des mesures dans le domaine des services de santé fournissant des informations utiles à la direction lors de la planification des activités futures et de la prise de décision dans le processus d'allocation des ressources (Harris, al., 1984). Ainsi, la mesure de la productivité a pour objectif d'améliorer la qualité des soins, d'optimiser les ressources, de contrôler les dépenses par le contrôle des charges de chaque services.

Enfin, la question de la performance productive des hôpitaux suscite l'intérêt des économistes de la santé et des décideurs qui, en mobilisant des ressources, cherchent à atteindre les meilleurs résultats selon les objectifs de l'établissement fixés préalablement. C'est dans ce contexte que s'inscrit l'objet de notre travail, la gestion de la performance de l'activité hospitalière. En suivant les indicateurs de productivité hospitalière de six hôpitaux publics de la wilaya de Bejaia, le CHU de Bejaia et les EPH d'Aokas, d'Akbou, de Sidi aich, d'Amizour et de Kherrata.

Dans ce contexte, la question principale à la quelle nous tenterons d'apporter des éléments de réponse est : **quels sont les indicateurs de productivité dans les hôpitaux publics dans la Wilaya de Bejaia ?**

Afin de répondre à cette problématique, notre réflexion s'articule autour d'une série de questions secondaires structurées de la façon suivante :

- Qu'est ce qu'on entend par la performance et les indicateurs de performance hospitalière ?
- Qu'est ce qu'on entend par la productivité hospitalière ?
- Peut-on améliorer un service de santé par la maîtrise de certains indicateurs de productivité hospitalière ?
- Comment piloter les indicateurs de productivité au sien de l'hôpital ?

---

<sup>5</sup> Tulkens, H., (1986). La performance productive d'un service public. Définitions, méthodes de mesure et application à la Régie des Postes en Belgique. L'Actualité économique 622,306-335.

- Quels sont les indicateurs de productivité utilisés au niveau des hôpitaux publics dans la Wilaya de Bejaia et leur intérêt sur le pilotage de la performance des services de soins ?

Pour répondre à la question émise dans la problématique, nous avons élaboré trois hypothèses :

**H1 :** Pilotage des indicateurs de productivité influence positivement à améliorer la qualité des soins.

**H2 :** Les indicateurs d'activité sont meilleurs au CHU comparativement aux EPH.

### **Plan de rédaction**

Dans le cadre de notre thème, nous menons une recherche qui a pour but de confirmer ou infirmer nos hypothèses. Pour ce faire, notre travail se divisera en trois chapitres. Le premier chapitre se subdivisera en deux sections. La première traitera la performance et la productivité et les indicateurs associés à ces deux termes. La deuxième section sera consacrée à la présentation d'une revue de littérature des principaux travaux effectués sur les indicateurs de performance des établissements de santé liés à l'activité.

Le deuxième chapitre se focalisera sur la présentation du Centre Hospitalo-Universitaire (CHU) de Bejaia en premier lieu. En second lieu, ce chapitre sera consacré à la présentation des Etablissements Publics Hospitaliers (EPH) de la Wilaya de Bejaia. La troisième section traitera les problèmes organisationnels et de gestion affrontés dans le CHU.

Dans le troisième chapitre, nous traiterons l'analyse et l'interprétation des résultats de notre étude de cas.

### **Les raisons du choix du thème :**

➤ **Sur le plan théorique et pratique,** les raisons qui nous ont poussées à choisir notre thème sont :

-L'actualité de ce thème par rapport à l'impact des indicateurs sur la performance de l'hôpital.

-Acquérir des nouvelles connaissances sur le thème en question.

-Pour avoir des informations sur les indicateurs d'activité appliquées au sein des hôpitaux publics de Bejaia.

- **Sur le plan de recherche future**, notre étude va ouvrir la voie à d'autres recherches qui pourraient permettre une meilleure compréhension du phénomène en question.

### **Méthodologie de la recherche :**

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

- L'exploitation des ouvrages.
- L'utilisation des articles et des statistiques publiées.
- L'utilisation des travaux universitaires.

Cette étude s'appuie sur une base de données qui est le fruit de l'appariement original de source différentes: données d'activité et données relatives aux facteurs de production au niveau du CHU et des EPH de la Wilaya de Bejaia.

### **Les objectifs de la recherche :**

Si nous avons entamé cette recherche c'est dans l'objectif de :

- De contribuer à la littérature, mais aussi permettent de savoir si l'hôpital atteint ses objectifs (efficacité), et obtient les meilleurs résultats possible compte tenu des moyens mis en oeuvre (efficience).
- De déterminer l'intérêt des indicateurs de productivité de secteur de la santé de Bejaia.
- Identifier les indicateurs d'activité et des indicateurs de production pratiqué par le secteur de la santé de Bejaia (CHU et EPH).
- Et enfin de montrer le rôle de ces indicateurs et l'influence qui joue sur les services et à la gestion de l'hôpital.



**INTRODUCTION**

Dans le milieu hospitalier, la performance est d'obtenir les meilleurs résultats possibles compte tenu des ressources disponibles. Dans le monde, la performance hospitalière est un sujet d'actualité. Beaucoup d'étude ont traité de la performance hospitalière : aux Etats-Unis, en Europe et en Afrique.

L'objectif de ce chapitre est de donner un fondement théorique et conceptuel suivi d'un état de l'art sur la performance dans le milieu hospitalier. Dans la première section, nous allons traiter la performance, la performance hospitalière, la productivité hospitalière et les indicateurs de productivité. Dans la deuxième section, nous allons procéder à la présentation d'un état de l'art sur les principaux indicateurs de productivité hospitalière suivant les principaux systèmes de santé.

**I. LA PRODUCTIVITE HOSPITALIERE : INDICATEUR DE PERFORMANCE A L'HOPITAL****1. La performance**

Selon le dictionnaire français (Larousse, 1971), l'origine du concept de performance remonte au milieu du 17<sup>ème</sup> siècle et est issu de l'ancien français performance, qui signifie accomplissement ou résultat réel.

Dans le champ de la gestion, le mot « performance » prend des sens variables qui peuvent être rattachés à l'un ou /et l'autre des trois sens primaires suivants (Bourguignon, 1997, pp. 61-66) :

- La performance est succès : elle renvoie à un résultat positif. C'est une représentation de la réussite que l'on peut rattacher à une organisation ou à un acteur. Elle ne se limite pas seulement à la productivité économique.
- La performance est résultat de l'action : elle correspond à un résultat mesuré par des indicateurs.
- La performance est action. Elle désigne simultanément les résultats et les actions mises en œuvre pour les atteindre, c'est-à-dire un processus<sup>6</sup>.

Ainsi, la performance désigne la réalisation des objectifs organisationnels, quelles que soient la nature et la variété de ces objectifs. Cette réalisation peut se comprendre au sens strict (résultat, aboutissement) ou au sens large du processus qui mène au résultat (action). La

---

<sup>6</sup>GuentouhI,Zatla N.(2018) «Construction d'une mesure de la performance hospitalière: modèle de Churchill/EHU d'Oran». Revue Agrégats des Connaissances/ N° 06.

performance est multidimensionnelle, à l'image des buts organisationnels ; elle est subjective et dépend des référents choisis (buts, cibles).

Selon Charreaux (2001), la performance pour l'entreprise est indissociable de la notion de création de valeur. Être performant pour une entreprise consiste alors à maximiser sa production pour un certain niveau de ressources donné (selon les conditions néoclassiques, concurrence pure et parfaite, etc.).

Le concept de performance est ainsi cerné dans la création de valeur, et est ramené souvent aux critères d'efficacité et d'efficience.

Selon Machesnay (1991) « la performance de l'entreprise peut se définir comme le degré de réalisation du but recherché. L'analyse des buts fait apparaître trois mesures de la performance :

- **L'efficacité** : le résultat obtenu par rapport au niveau du but recherché ;
- **L'efficience** : le résultat obtenu par rapport aux moyens mis en œuvre ;
- **L'effectivité** : le niveau de satisfaction obtenu par rapport au résultat obtenu<sup>7</sup>».

La performance est un concept complexe et multidimensionnel. Selon Saulquin et Schier<sup>8</sup>, le concept de performance englobe différentes dimensions (ressources humaines, économiques, financières, techniques et commerciales, etc.) et différents indicateurs de mesure. Il donne lieu à plusieurs définitions qui dépendent des perceptions des acteurs et des domaines dans lesquels il est utilisé.

Selon H. Bouquin (2004), « la performance est le résultat d'une action ».

## 2. La performance hospitalière

Selon l'OMS, la performance hospitalière est définie par les fonctions qu'un établissement doit maîtriser pour atteindre ses objectifs. Il s'agit de la création de ressources comme les compétences, le financement (la gestion des ressources financières) et la prestation de service.

De plus, la performance dépend également des objectifs des politiques publiques. Ces politiques fixent des objectifs pour le secteur hospitalier concernant la qualité des soins avec l'égalité d'accès aux soins.

<sup>7</sup>Machesnay Y. (1991) « Economie d'entreprise », éd Eyrolles Paris, p 38.

<sup>8</sup>Saulquin J, Schier G. (2007) « Responsabilité sociale des entreprises et performance. Complémentarité ou substitutabilité ? », La Revue des Sciences de Gestion/1 (n°223), p.61.

La commission d'étude sur les services de santé et les services sociaux au Québec définit la performance hospitalière comme « obtenir les meilleurs résultats possibles compte tenu des ressources disponibles ».

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2004), une performance élevée dans les hôpitaux devrait être évaluée en fonction de l'accessibilité des services hospitaliers à tous les patients sans égards aux barrières physiques, culturelles, sociales et démographiques<sup>9</sup>.

Le rôle de la performance dans le milieu hospitalier correspond à l'atteinte de résultats donnés grâce à la mise en place au préalable d'objectifs. Cela renvoie à l'optimisation d'un résultat en fonction des ressources allouées de la part de l'établissement de santé.

Selon Annick Bourguignon, la performance est un terme à caractère polysémique, sur la définition duquel les chercheurs s'opposent souvent<sup>10</sup>. En effet, les interactions de la « performance » avec d'autres concepts, tels que l'efficacité, la productivité et l'efficacités donnent lieu aux débats pour établir les relations d'inclusion ou d'exclusion entre ceux-ci.

### 3. La mesure de la performance

La mesure de performance dans le domaine sanitaire est une préoccupation qui remonte au milieu du 19<sup>ème</sup> siècle (Nithingale, 1860), mais dont l'application concrète n'a commencé à être réalisée qu'il y a une dizaine d'années, faute de systèmes d'information suffisants.

En effet, Hopwood (1972) note l'incapacité des systèmes comptables à mesurer l'ensemble des dimensions de la performance managériale. La performance n'est pas seulement chiffrable et l'activité d'une organisation n'est pas mesurable qu'au travers de la comptabilité. Il faut ainsi développer de nouvelles mesures de cette performance extra-comptable et trouver de nouveaux moyens d'établir des standards. La mesure de la performance passe ainsi par la mesure d'indicateurs variés, non uniquement comptables et financiers.

On distingue trois dimensions essentielles de la performance hospitalière qui conditionnent la performance de l'hôpital et justifient son activité :

- ❖ **La dimension verticale** : elle fait référence à la capacité des établissements de soins à s'inscrire dans les orientations du système de santé et à converger vers les objectifs globaux de la société.

---

<sup>9</sup>FokaTagne A.G et all (2020). « Appréciation de la performance hospitalière des hôpitaux publics au Cameroun » Journal of Academic Finance Vol. 11 N° 2 Fall.

<sup>10</sup> Bourguignon A., « Sous les pavés la plage... ou les multiples fonctions du vocabulaire comptable », Comptabilité – Contrôle – Audit, Tome 3, Vol. 1, 1997, pp.89-101.

- ❖ **La dimension latérale** : elle désigne la capacité de l'hôpital à répondre aux besoins des malades s'adressant à lui, mais aussi aux attentes des salariés, des financeurs du système, et des citoyens d'une manière générale.
- ❖ **La dimension horizontale** : elle désigne la capacité de l'hôpital à combiner son activité avec les autres entités du système de soins pour assurer la qualité de la prise en charge dans ses dimensions technique (i.e., le juste équipement), médicale (i.e., le juste acte), de soins (i.e., les justes compétences), organisationnelles (i.e., le juste délai, le juste temps, la juste information), social (i.e., le juste lieu) et psychologique (i.e., la juste attention et la juste communication).

La mesure de la performance est réalisée à l'aide de tableaux de bord et d'indicateurs spécifiques à l'entité que les utilisant.

### 3.1. Les indicateurs de performance hospitalière

Selon Lorino (2001), « un indicateur de performance est une information devant aider un acteur, individuel ou plus généralement collectif, à conduire le cours d'une action vers l'atteinte d'un objectif ou devant lui permettre d'en évaluer le résultat<sup>11</sup> ».

Cela peut se résumer dans la pyramide de performance qui est un système composé d'une position d'équilibre entre efficacité, efficience et résultats.

Dans le domaine de la santé, un indicateur de performance est un indice (généralement chiffré) permettant d'évaluer ou d'apprécier le rendement ou l'efficacité d'une formation sanitaire dans l'atteinte de ses objectifs<sup>12</sup>.

selon leatherman S (2001), « Les indicateurs de performance servent à remplir 4 fonctions essentielles : faciliter l'exercice d'un contrôle, permettre aux instances réglementaires d'observer de façon continue les systèmes et services de santé, influencer sur le comportement des professionnels et des organismes tant au niveau macro-économique (population) que micro économique (patients) et définir l'action à mener ».

Un établissement liste les indicateurs qu'il utilise dans des tableaux spécifiques nommés tableaux de bord. La publication régulière de tableaux de bords<sup>13</sup> et les réunions entre différents acteurs améliorent la fiabilité des indicateurs.

---

<sup>11</sup>Lorino P. (2001) « Méthodes et pratiques de la performance, le pilotage par les processus et les compétences ». Paris, France : Edition d'organisation.

<sup>12</sup> Ancelle T. (2002) « Statistique épidémiologie », éd Maloine, Paris.

<sup>13</sup> Selon l'encyclopédie Larousse : « un tableau de bord est un ensemble d'indicateurs statistiques, graphiques et renseignements de tout genre permettant dans une entreprise de vérifier la bonne marche des différents services et d'en assurer le pilotage ».

Kaplan et Norton (1992) ont élaboré le tableau de bord prospectif (balancedscore-cards). Il traduit la stratégie d'une entreprise et les objectifs ciblés par celle-ci en rassemblant un ensemble d'indicateurs. Une entreprise fixe ses objectifs dans 3 axes et les indicateurs mesurent les améliorations effectuées dans ces 3 domaines. Chaque axe contient des valeurs cibles, des objectifs, des indicateurs et des actions à mener. Ce modèle peut être appliqué dans le secteur hospitalier :

- ✓ L'axe client contiendra les patients. Les principaux indicateurs de cet axe concernent les taux de réadmission et les taux de satisfaction des patients.
- ✓ L'axe financier contient des éléments économiques et financiers avec des indicateurs spécifiques comme le suivi de l'équilibre financier de l'établissement, les dépenses, ...
- ✓ Enfin, l'axe des processus internes se rapproche de la qualité des services offerts comme par exemple le temps d'attente aux urgences ou au bureau des entrées.

#### **4. Les types des indicateurs de performance hospitalière**

##### **4.1. Indicateurs de Structure, de processus et de résultats**

En suivant la classification de Donabedian (1980) afin d'évaluer la qualité des soins, une distinction doit être faite entre des indicateurs de structure, de processus et de résultats (Donabedian 1980)<sup>14</sup>.

- **Les indicateurs de structure**

Les indicateurs de structure mesurent les caractéristiques de qualité d'une organisation de soins. Ils informent sur les conditions organisationnelles selon lesquelles une institution peut fournir des soins appropriés ainsi que sur l'organisation de l'hôpital et ses départements, l'infrastructure, l'instrumentation, la gouvernance, l'encadrement du personnel et les moyens financiers. Ces caractéristiques sont facilement mesurables et forment souvent le point de départ pour l'enregistrement.

Par exemple, la spécialisation de certains professionnels dans certaines pathologies permet d'anticiper d'éventuelles complications.

L'exemple de l'indicateur de consommation de produits hydroalcooliques montre le lien entre l'indicateur de structure et la qualité de soin. L'hygiène des mains est une

---

<sup>14</sup>Lucet C et all. (2011) « Indicateurs de performance hospitalière en Belgique : Développement d'un set d'indicateurs dans la cadre de l'amélioration continue », édition SPF santé publique.

prévention essentielle dans la transmission des infections et le produit utilisé contribue au respect des normes hygiéniques.

L'intérêt de ce type d'indicateur est de montrer le lien entre les ressources que possède un établissement, la qualité de ses prestations médicales et les perspectives d'amélioration.

L'enjeu des indicateurs est de s'assurer que l'hôpital garantisse la sécurité des soins aux patients, que la satisfaction des patients avec notamment la qualité de la prise en charge soit respectée et que l'accès au soin soit égal pour tous.

#### - **Les indicateurs de Processus**

Les indicateurs de processus donnent une indication sur le cours des processus (de soins) dans l'hôpital. Le plus souvent, il s'agira de soins et de travail clinique, d'où le terme 'indicateurs cliniques'. D'autre part, les indicateurs de processus peuvent aussi traiter de par exemple les temps d'attente, la durée d'hospitalisation, le taux de satisfaction etc.....

L'un des principaux indicateurs est le taux de satisfaction. Cela permet d'obtenir le ressenti d'un patient, de renseigner les professionnels sur leur pratique pour améliorer leur art et d'aider à la décision et au pilotage d'un établissement.

L'intérêt de ces indicateurs est de retenir des actions d'amélioration à réaliser et aider les professionnels de santé dans l'exécution de leurs procédures.

#### - **Les indicateurs de Résultats**

Les indicateurs de résultats (souvent appelés indicateurs d'outcome) mesurent les aspects concernant l'issue, le résultat des soins (processus de soins), les conséquences des processus de soins, les risques et l'état de santé d'un patient à la fin d'un séjour. L'état de santé d'un patient justifie la qualité des soins dans la mesure où son état de santé reflète l'efficacité des soins médicaux. Quelques exemples : ratios de mortalité, statuts de santé, satisfaction du patient / personnel, le traitement des employés, des aspects liés aux coûts ou des ratios financiers, complications après certaines interventions, etc...

### **4.2. Indicateurs de qualité « evidence-based (medicine) » ou EB(M)<sup>15</sup>**

Comme le décrit Sackett dans l'article du BMJ de 1996, « La médecine fondée sur les preuves (EBM) consiste à utiliser de manière rigoureuse, explicite et judicieuse les preuves actuelles les plus pertinentes lors de la prise de décisions concernant les soins à prodiguer à chaque patient.

<sup>15</sup> Lucet C et all, Op cit p 24.

Sa pratique implique que l'on conjugue l'expertise clinique individuelle avec les meilleures preuves cliniques externes obtenues actuellement par la recherche systématique. Par expertise clinique individuelle, on entend la capacité et le jugement que chaque clinicien acquiert par son expérience et sa pratique clinique.

Les preuves considérées comme de plus haut niveau sont issues d'études cliniques systématiques, par exemple les essais cliniques randomisés.

L'EBM consiste donc à fonder les décisions cliniques sur les connaissances théoriques et sur les preuves scientifiques, tout en tenant compte des préférences des patients. En aucun cas cependant, ces preuves ne peuvent remplacer le jugement et l'expérience du médecin, ce qui explique que la médecine factuelle complète et remet en question la pratique médicale traditionnelle mais ne la remplace pas<sup>16</sup>.

#### **4.3. Les Indicateurs cliniques et les indicateurs coût bénéfice<sup>17</sup>**

##### **- Les Indicateurs Cliniques**

Les indicateurs cliniques mesurent la qualité des soins cliniques afin d'améliorer d'avantage les soins pour le patient. Elles reflètent des aspects du travail clinique du praticien.

##### **- Les indicateurs coût bénéfice**

Les indicateurs coût bénéfice sont d'un ordre différent. Ces indicateurs ont comme objectif d'informer (sensibiliser) les usages de l'impact des services/soins proposés sur le budget des soins de santé. La présentation économique des soins est une partie inhérente des soins de qualité. Non seulement ces données permettront à l'hôpital de s'évaluer en interne, mais en plus, elles rendront une comparaison avec d'autres institutions possibles.

#### **4.4. Les indicateurs de sécurité du patient**

La qualité et la sécurité du patient ont beaucoup en commun (Grouwels and al. 2008). Dans la plupart des publications, il s'agit d'indicateurs concernant les complications à la suite d'un traitement ou d'une opération invasive. Afin d'être complet, il convient de mentionner que la sécurité du patient est liée avec l'espace consacré au patient lors des soins administrés ainsi qu'avec les informations données afin qu'il puisse ou non consentir à un traitement proposé via un 'informed consent'.

<sup>16</sup> <https://WWW.biusante.parisdescartes.fr>

<sup>17</sup> Lucet C et al, Op cit p 25.

#### 4.5. Les indicateurs de performance hospitalière non clinique<sup>18</sup>

Les indicateurs les plus cités dans la littérature scientifique sont les indicateurs de la dimension « performance économique, financière et technique », suivi par les indicateurs classés sous la dimension « orientation du personnel et de l'équipe » et « sécurité du patient et mise centrale du patient ». Un grand nombre des indicateurs décrit est cependant non-conforme aux conditions auxquelles un indicateur doit répondre (exemple : numérateur et dénominateur, valeurs cibles, etc...).

##### - **Degré d'indépendance financière**

Cet indicateur précise le degré d'autonomie d'un hôpital comparé à des tiers et la capacité d'investissement sans devoir faire appel à des fonds externes.

$$\text{Degré d'indépendance financière} = (\text{Fonds propres} / \text{passif total}) * 100$$

L'hôpital se porte bien si le pourcentage est au-delà de 50% par contre lorsque le pourcentage est inférieur à 10% l'hôpital est dans une mauvaise situation. Si la valeur est située entre 10 et 50%, il convient de suivre l'évolution de l'indicateur. Il est nécessaire de prendre des mesures lorsque le chiffre s'avère négatif.

##### - **Niveau du cashflow**

Cet indicateur donne d'une part, une image claire de la santé économique et financière récente de l'hôpital et donne d'autre part, une indication si l'hôpital est capable de financer des activités lui-même.

$$\text{Niveau du cashflow} = \text{Comparaison du cashflow avec le passif total}$$

##### - **Rentabilité**

Cet indicateur nous donne une indication sur le niveau de rentabilité de l'hôpital.

$$\text{Rentabilité} = \text{Résultat d'exploitation} / \text{chiffre d'affaires}$$

##### - **Performance en termes de durée de séjour**

A base de cet indicateur, on peut estimer si un hôpital est performant en termes de durée de séjour et s'il est financé sur la base d'une activité justifiée.

Lorsqu'un hôpital a un ratio supérieur à 100%, la plupart des jours d'hospitalisation facturés seront financés par l'activité justifiée. Lorsqu'un hôpital a un ratio inférieur à 100%, il doit analyser les journées d'hospitalisation qui ne sont pas prises en compte par une activité justifiée.

<sup>18</sup> Lucet C et all, Op. Cit., p. 27.

Lorsqu'on parle d'activité justifiée, il faut faire la distinction entre deux types de séjours ;

Les séjours à qui on a attribué une durée de séjour moyenne nationale et les séjours à qui on a attribué une durée de séjour corrigée. Le ratio prend en compte les deux catégories.

Performance en termes de durée de séjour = Jours d'hospitalisation justifiés / jours d'hospitalisation facturés pour tous les séjours

#### - L'utilisation de la capacité hospitalière

Cet indicateur permet à l'hôpital de gérer efficacement le taux d'occupation des lits et la durée de séjour.

L'utilisation de la capacité hospitalière = Lits justifiés pour une limitation jusqu'à 112% / lits justifiés au 1er janvier \* 100

Lorsque le ratio est supérieur à 100%, l'hôpital est performant en termes de durée de séjours. Tous les lits justifiés sont occupés et l'activité justifiée finance tous les lits. Lorsque le ratio est inférieur à 100%, l'activité justifiée ne finance pas tous les lits. Pourtant tous les lits justifiés pourraient être occupés.

#### - Degré de qualification du personnel infirmier / soignant

Sur la base de cet indicateur l'hôpital peut déterminer sa position en ce qui concerne le niveau de qualité des soins médicaux / soins infirmiers dispensés aux patients. Cet indicateur donne une indication claire de la qualité des soins.

Degré de qualification du personnel infirmier/soignant = Infirmier(e)s gradués et brevetés en ETP / personnel soignant en ETP \*100

#### - La satisfaction du personnel

Les directions des hôpitaux s'intéressent de plus en plus à l'avis du personnel soignant, infirmier, paramédical et médical en ce qui concerne l'organisation efficace de la gestion du personnel et les soins de santé.

Cet indicateur nous montre les aspects suivants :

- Le pourcentage des membres du personnel ayant reçu au cours de l'année une enquête de satisfaction (pourcentage d'enquêtes distribuées) ;
- Le pourcentage moyen de réponse (pourcentage d'enquêtes remplies et rendues) ;
- Le nombre de domaines ainsi que leur variabilité traitée dans l'enquête (nombre de domaines étudiés).

**- Satisfaction du patient**

Le personnel soignant, infirmier, paramédical et médical ainsi que la direction des hôpitaux s'intéressent de plus en plus à l'opinion du patient concernant l'organisation efficace des soins de santé et le niveau de soins adéquats.

Cet indicateur nous montre les aspects suivants :

- Le pourcentage des patients hospitalisés ayant reçu au cours de l'année une enquête de satisfaction (pourcentage d'enquêtes distribuées) ;
- Le pourcentage moyen de réponse (pourcentage d'enquêtes remplies et rendues) ;
- Le nombre de domaines ainsi que leur variabilité traitée dans l'enquête.

**- Le nombre de plaintes auprès du service de médiation**

Le service de médiation n'interviendra que si le patient, après avoir exprimé sa plainte, n'a pas été écouté par le soignant ou s'il n'a pas eu de réponse satisfaisante. La fonction ultime du service de médiation est de rétablir la communication entre le patient et le soignant (paramédical, médical). Ainsi le nombre de plaintes est un indicateur pour évaluer la qualité des soins et pour l'améliorer.

**- Frais d'informatisation / investissement en TIC**

A base de cet indicateur, on évalue dans quelle mesure l'hôpital investit en informatique par rapport aux frais totaux.

$$\text{Frais d'informatisation / investissement en TIC} = \text{Frais d'informatisation} / \text{frais totaux de l'hôpital} * 100$$

**5. Le concept de productivité**

De façon générale, la productivité est définie comme le rapport, en volume, entre la production d'un bien ou d'un service et les ressources mises en œuvre pour l'obtenir. Elle constitue donc une sorte de mesure de l'efficacité avec laquelle une entreprise, un secteur et/ou une économie met à profit les ressources dont ils disposent pour fabriquer des biens ou prêter des services. Or, malgré l'apparente simplicité de cette définition, la productivité est une notion dont les effets et les déterminants sont difficiles à cerner.

Le développement de la notion de « productivité » en sciences économiques ne s'est imposée que progressivement. La première apparition du terme « productivité » semble remonter à un ouvrage sur les techniques minières et le travail du métal d'Agricola en 1530. Par la suite, on retrouve la notion de productivité au 18<sup>e</sup> siècle chez les physiocrates (Quesnay,

1766) et chez les économistes classiques anglais (Smith, 1776), de la première révolution industrielle, mais elle ne fait pas l'objet d'approfondissements théoriques.

A la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, le sens donné communément à cette expression est la « faculté de produire »<sup>19</sup>. Au début du 20<sup>e</sup> siècle, le terme change de sens. Aftalion (1911) est le premier à présenter une analyse précise et argumentée de la productivité. Les travaux de Taylor sur le comportement de l'homme au travail (1911) positionnent la notion de productivité au centre d'une analyse plus globale<sup>20</sup>.

En faisant un rapide survol de la littérature en matière de management, on constate tout de suite que le terme « productivité » n'apparaît que rarement. Cela laisse à croire que les gestionnaires ne raisonnent pas nécessairement et directement, à l'échelle de l'entreprise individuelle, en termes de gains de productivité, mais mesurent plutôt la performance, l'efficacité, l'efficience, la compétitivité ou encore, et surtout, la rentabilité de leur unité de production.

Aujourd'hui, la productivité est une notion considérablement enrichie, multidimensionnelle, globale et complexe du fait qu'elle s'est élargie à l'ensemble des facteurs de production et à la dimension qualitative de la production. La productivité étant en interaction avec les prix et les revenus, et donc avec la variable stratégique de « rentabilité », il arrive que les deux notions soient mal délimitées, voire confondues.

La productivité est le rapport en volume entre une production et les moyens utilisés. La productivité dépend également de la production, notamment par l'activité et la capacité d'hébergement d'un établissement.

L'Association européenne des centres nationaux de Productivité (AECNP) a défini la productivité comme "l'efficience et l'efficacité avec lesquelles les produits et services sont produits"<sup>21</sup>.

La productivité est le rapport entre rendement d'une activité de processus par unité d'entrée qui englobe des mesures principales dans trois : catégories d'intrants, de processus et d'extrants<sup>22</sup>.

#### Définition de la notion de productivité selon certains auteurs ;

<sup>19</sup> Mathieu P (2000) « Insaissable productivité » Direction et gestion, 186, pp 13-22. <https://shs.science/halshs-007669057>.

<sup>20</sup> Becker D, Wagener M (2018) « Analyse de la productivité, de ses déterminants et de ses résultantes, dans un contexte international. » conseil économique et social Luxembourg.

<sup>21</sup> Mahdiyan S et all. (2019). « Development of a Productivity Assessment Tool for Hospital Settings in Iran: A Delphi Study ». Evidence Based Health Policy, Management & Economics. 3(2) :75-86.

<sup>22</sup> Mahdiyan S, et all op. Cit., p 76.

**Albert Aftalion** définit la productivité comme « le rapport entre la production totale obtenue en un temps donné et l'ensemble des agents employés à cette production ».

En 1945, le **BLS** (Bureau of Labor Statistics) définit la productivité comme la « mesure de l'efficacité dans la production » et l'exprime en prenant la dépense de main d'œuvre comme étalon.

L'Association européenne des centres nationaux de Productivité (AECNP) a défini la productivité comme "l'efficacité et l'efficacités avec lesquelles les produits et services sont produits".

Selon Haksever et al. 2000, Fried et al.1993 la productivité est comme le rapport entre la production générée par une unité de production et les intrants fournis pour la création de cette production. En d'autres termes, la productivité peut être décrite comme l'utilisation efficace des ressources dans la production de biens ou de services, tandis que l'efficacité est une mesure relative comparant la productivité réelle à la productivité optimale<sup>23</sup>.

Et selon Saulquin et Schier (2007), la productivité concerne la valeur d'une unité de biens et de services par rapport à son coût de production ; rendement et productivité sont souvent confondus par les praticiens (Martory, Crozet., 1993, p.143), alors qu'ils sont significatifs de deux catégories différentes : Le rendement est relatif à une performance en terme technique et obéit à la logique de la gestion de la production ; alors que la productivité l'exprime en terme économique selon une logique du calcul économique et entre les deux, le système des coûts et des prix fait la différence.

### 5.1 La productivité hospitalière

L'économie de la santé, en particulier sous l'impulsion des travaux fondateurs de Arrow (1963), s'est initialement construite en empruntant aux outils de la théorie économique standard. Ainsi l'hôpital est assimilé à une entreprise comme les autres. Il est représenté par une fonction de production.

Phelps (1995), par exemple, n'envisage pas la moindre différence entre la production automobile et la production de santé. Il s'agit dans les deux cas de combiner des facteurs de production (l'acier, le plastique, le travail, etc., pour l'automobile, les « soins médicaux », pour la santé) afin d'élaborer un produit.

---

<sup>23</sup> Dimas G et al.(2012). « Productive performance and its components in Greek public hospitals ». Operational research Vol 12,N°1, p.15-27.

Selon Brigitte Dormont et Carine Milcent l'hôpital peut être considéré comme une entreprise multiproduit, chaque produit correspondant aux séjours<sup>24</sup>.

Burgess et Wilson (1996) soulignent que le caractère multiproduit de l'activité hospitalière conduit à définir l'efficacité sur plusieurs dimensions.

La production hospitalière correspond aux séjours et à la gestion des lits. Le nombre de lits indique la capacité d'hébergement et se rapproche de la notion d'activité<sup>25</sup>.

Certains auteurs, à l'instar de Breyer (1987), estiment que pour correctement décrire l'activité d'un hôpital, il faut considérer plusieurs paramètres à la fois : le nombre de cas pour traduire l'activité médicale, le nombre de jours par patient pour traduire l'activité des services infirmiers et des services hôteliers de l'hôpital, et le nombre de lits, en guise de paramètre pour décrire l'investissement en capital.

Dans la littérature économique contemporaine, la théorie de la production ou fonction de production retrace le lien ou la relation entre les intrants et le produit final. Le processus de transformation des intrants en extrants (produits finis et services) peut avoir lieu dans divers secteurs tels que l'industrie manufacturière, le transport, l'éducation, les banques et les soins de santé.

Fondamentalement, il estime la relation entre la production,  $Y$ , et d'autres facteurs d'entrée utilisés, principalement la main-d'œuvre ( $L$ ), les matériaux ( $M$ ) et les produits ( $P$ ) (Ludwig, 2008). Cette relation peut être représentée mathématiquement ainsi :  $Y = f(L, M, C)$  où :  $Y =$  Production,  $L =$  Travail,  $M =$  Matériaux,  $C =$  Capital.

Le concept de productivité est utilisé comme référence pour évaluer les performances des unités de production<sup>26</sup>.

La fonction de production de santé peut ainsi s'écrire :  $S = g(m)$  où  $S$  désigne le produit « santé » et  $m$  les « soins médicaux », c'est-à-dire un ensemble d'activités destinées à rétablir ou à accroître le capital santé. Une telle fonction de production peut être représentée par : du capital (des lits, une instrumentation de diagnostic ou de thérapeutique, des salles d'opération...), des fournitures (des draps de lit, des médicaments plus ou moins sophisti-

---

<sup>24</sup> Brigitte Dormont, Carine Milcent (2013) « Comment évaluer la productivité et l'efficacité des hôpitaux publics et privés ? Les enjeux de la convergence tarifaire ». Economie et Statistique / Economics and Statistics, 455-456, pp.143-173.

<sup>25</sup> Crucifix C. (2018) « Les indicateurs de performance dans le secteur hospitalier », Mémoire de Master pour l'Obtention du Master en Sciences du Management : CCFP – Spécialité : « Conseil-Audit-Contrôle » (C.A.C), Université de la Méditerranée (Aix Marseille).

<sup>26</sup> Felix E et al. (2019). « Performance of hospitals in Cross River State, Nigeria: a comparative analysis of rural and urban public secondary care institutions using productivity indicators » Vol. 4.

qués...), différents types de travailleurs (des infirmières, des médecins, des secrétaires, des cadres administratifs, etc.), et des patients, puisque ceux-ci participent à l'acte de soins (co-production). De même, le produit (S) n'est pas homogène, dans la mesure où « les hôpitaux et cabinets médicaux sont comme des ateliers multitâches produisant une gamme de produits divers dont chacun est façonné spécialement pour un patient particulier » (Phelps, 1995). Ce modèle de production ne diffère donc pas fondamentalement de celui d'organisations telles que les salons de coiffure, les ateliers de réparation automobile ou de matériels électroniques ou les épiceries<sup>27</sup>.

Selon Tenenbaum(2018), la croissance de la productivité permet aux entreprises de réallouer les gains d'efficacité générés en investissement et pour les consommateurs de bénéficier à terme de prix plus bas. Au niveau macroéconomique, une entreprise plus productive peut également accroître ses parts de marché à l'international, renforçant ainsi la croissance macroéconomique et la création d'emplois<sup>28</sup>.

Souvent la notion de productivité est associée aux indicateurs de performance qui doivent être améliorés.

## 5.2 Les indicateurs de productivité

Les objectifs de l'hôpital sont d'augmenter la productivité, de satisfaire le patient interne et externe et d'atteindre un niveau de qualité adéquat, et en obtenant des résultats adéquats. Les indicateurs de productivité devraient mesurer ces dimensions : ressources humaines, physiques, financières, processus permettant d'améliorer la productivité et l'opinion de l'utilisateur.

Plusieurs indicateurs de productivité, habituellement regroupés en deux grandes catégories, les indicateurs uni-factoriels et les indicateurs multifactoriels. Les premiers mettent en relation la production avec un seul facteur de production (habituellement le travail ou le capital), alors que les seconds combinent simultanément les effets de plusieurs facteurs de production.

Théoriquement, il y a autant de mesures uni-factorielles qu'il y a de facteurs de production dans l'économie. On peut y retrouver le travail, le capital technique (installations, machines, outillages, ...), les capitaux engagés, les consommations intermédiaires (matières premières, énergie, transport, ...), ainsi que des facteurs moins faciles à appréhender bien

<sup>27</sup>Gallouj C, Farodah D. ( 2004 ) « De l'hôpital-fonction de production à l'hôpital service complexe et noeud de réseaux » édition la documentation française, p 223 à 248.

<sup>28</sup>KandiouraD, Agbemebia A, 2022 « Déterminants de la productivité des entreprises du secteur manufacturier au Sénégal » Revue Économie, Gestion et Société Vol 1, N°35.

qu'extrêmement importants, comme, par exemple, le savoir-faire accumulé des travailleurs, à savoir le capital intangible.

Vincent (1944) a été l'un des premiers à poser les bases des formules mathématiques de la productivité et à développer l'étude d'autres facteurs que le travail. Après la seconde guerre mondiale, les recherches en matière de productivité se développent fortement.

### 5.2.1 Les indicateurs de productivité de l'entreprise

Selon l'INSEE, les indicateurs de productivité de l'entreprise sont ;

- ❖ **Le ratio de productivité**, aussi appelé ratio de rentabilité ou ratio d'efficacité opérationnelle, est utilisé pour évaluer les performances des employés, d'évaluer la qualité des services produits et du progrès technique et l'efficacité des outils de travail utilisés. (Ratio de productivité = chiffre d'affaires /nombre de salariés) ;
- ❖ **Productivité financière** de l'entreprise= chiffre d'affaires/coût de main d'œuvre ;
- ❖ **La productivité apparente du capital** : mesurée à travers un rapport entre la richesse créée (valeur ajoutée en volume) et le capital fixe productif ;
- ❖ **La productivité globale** des facteurs ou de productivité multifactorielle représente le rapport entre la valorisation des éléments suivants : la production et la valeur totale des moyens utilisés : (capital et le travail).

Deux types de mesures peuvent intervenir pour rendre compte de l'efficacité du mode de production mis en œuvre par une entreprise : la productivité partielle des facteurs de production et la productivité globale des facteurs de production<sup>29</sup>.

- **La productivité partielle** : Elle se mesure en faisant le rapport entre la quantité produite et la quantité de facteur utilisé pour l'obtenir (énergie consommée, nombre d'heures de travail, machine employée...), par exemple le nombre de patients admis à l'hôpital pour chaque employé.

Les deux facteurs de production que sont le travail et le capital sont constamment évalués par le calcul de la productivité.

- **La productivité du facteur travail** évalue la quantité de biens ou services que peut produire une entreprise à l'aide d'une heure de travail. C'est donc le rapport entre la quantité produite et la quantité de travail utilisée pour

<sup>29</sup><https://www.scribd.com/document/296329616/Comprendre-Environnement-Economique-Binder1>.

l'obtenir. (La productivité du travail à l'hôpital est le rapport entre nombre total d'admissions par employé).

- **La productivité du facteur capital** indique la quantité de biens ou de services que peut produire une entreprise à l'aide d'une unité monétaire de capital investi. C'est donc le rapport entre la quantité produite et le montant du capital fixe (total des investissements réalisés). (La productivité du capital à l'hôpital est le rapport entre le nombre total d'admissions et le nombre de lits).

Les facteurs qui influent sur la productivité sont à la fois nombreux et variés : nombre de machines utilisées, organisation du travail, compétence professionnelle des ouvriers, efficacité des équipements...

L'INSEE détermine ainsi une productivité globale des facteurs de production, qui s'établit en faisant le rapport entre la production réalisée par une unité économique et l'ensemble des facteurs de production (capital et travail) utilisés lors du processus de production.

### 5.2.2 Les indicateurs de productivité hospitalière

La mesure de la productivité dans le secteur hospitalier est complexe (dans le secteur public en particulier) du fait que la production du secteur public n'a pas de valeur de marché. En effet, les prestations sont gratuites et chaque usager doit y avoir accès par principe d'égalité.

La mesure de la productivité hospitalière se réalise grâce à la production et aux ressources (notamment celles concernant le personnel). La production hospitalière correspond aux séjours et à la gestion des lits. Le nombre de lits indique la capacité d'hébergement et se rapproche de la notion d'activité.

Les indicateurs de productivité sont des mesures d'activité hospitalière (les capacités d'accueil en lits et places, les équipements et les personnels).

Jusqu'au milieu des années 1980, seuls quatre indicateurs (« le nombre d'admissions », « le nombre de journées », « le taux d'occupation des lits » et « la durée moyenne de séjour ») permettaient d'évaluer l'activité hospitalière<sup>30</sup>.

Maruotti (2007) a utilisé des mesures telles que la durée moyenne de séjour, les taux de sortie et les lits pour patients hospitalisés<sup>31</sup>.

<sup>30</sup> Studer, N. (2012). « Quelles évolutions récentes de la productivité hospitalière dans le secteur public ? ». *Economie et statistique*/ N° 455-456.

Les indicateurs de productivité décrivent la manière dont les ressources disponibles sont utilisées et produisent des résultats. Ils décrivent également l'efficacité du processus de travail et mesurent l'adéquation et la pertinence des activités réalisées dans le cadre de la prestation de services.

Grâce à l'identification d'un ensemble complet d'indicateurs, les décideurs politiques et les responsables de l'évaluation de la performance des hôpitaux peuvent bénéficier des mesures de productivité déterminées pour améliorer continuellement les performances des organisations de santé.

- ❖ Les mesures utilisées pour mesurer et évaluer l'activité hospitalière étaient le plus souvent<sup>32</sup> ;
  - Le nombre de journées d'hospitalisation par patient ;
  - Le nombre de lits (ou de lits occupés) d'un établissement hospitalier ;
  - Le nombre d'admissions, de sorties ou de transferts ;
  - Le nombre d'actes médicaux rendus au patient ;
  - L'ensemble des pathologies ou des cas traités.
- ❖ Mahdijan S, Ferdosi M, Rafiei S et Askari R ont expliqué trois groupes d'indicateurs ;
  - **Les indicateurs d'entrée** qui mesurent la quantité de ressources consacrées à une activité spécifique. (Les équipements, ressources humaines et financières utilisées).
  - **Les indicateurs de processus** tel que le taux de conformité aux standards, la durée moyenne de séjour et le taux de rotation des lits sont principalement liés aux services fournis sous différents aspects de la qualité, du temps et de l'argent.
  - **Les indicateurs de sortie** : Les indicateurs de sortie reflètent les résultats des activités du processus et mesurent la quantité de services fournis, la qualité et l'efficacité de la production<sup>33</sup>.
- ❖ Filippini et Farsi (2004) ont classé les indicateurs de productivité en deux groupes principaux : les mesures de productivité partielle et les indices de productivité totale des facteurs. Les indicateurs de productivité partielle mesurent la relation entre les résultats d'un hôpital et un seul facteur d'entrée par employé de l'hôpital ; le nombre de dossiers traités par employé administratif par exemple. La productivité totale des fac-

<sup>31</sup> Felix E et al, Op. Cit., p. 08.

<sup>32</sup> Swinarski huber Z, (2005) « Système de santé suisse : formation et maîtrise des coûts », éditions scientifiques européennes, Bern.

<sup>33</sup> Mahdijan S et al, Op. Cit., p.76.

teurs (PTF) est le rapport entre l'indice de la mesure de la quantité de la production totale et les facteurs de sa production.

Filippini et Farsi (2004) ont défini les indicateurs de productivité des hôpitaux en quatre catégories dont l'objectif est de savoir la productivité, les caractéristiques de la production, la structure des coûts et les autres caractéristiques de l'hôpital.

Les indicateurs de productivité sont divisés en deux groupes qui représentent la productivité partielle du travail et du capital. Ce type d'indicateur dépend du nombre de cas ou du nombre de jours-patients<sup>34</sup>.

- **Les indicateurs de productivité du capital**, pour le calcul de cet indicateur, il est généralement utilisé le nombre de lits comme indicateur, bien que cette mesure n'est qu'une approximation du stock de capital.
  - **Les indicateurs d'entrée** mesurent la qualité du personnel et des équipements de l'hôpital.
  - **L'indicateur de sortie** concerne la part des différents produits hospitaliers ainsi que la durée moyenne d'hospitalisation. Ils comprennent les soins ambulatoires, les semi-hospitalisations et les hospitalisations de plus d'un jour.
  - **Les indicateurs de capital et le travail**, des indicateurs simples concerne les caractéristiques de coût des hôpitaux, y compris les parts et les prix des facteurs de production. Le prix du capital est mesuré en divisant par le nombre de lits, tandis que le prix de la main-d'œuvre est considéré en utilisant quatre catégories de personnel, à savoir les médecins, les infirmières, le personnel médical et le personnel administratif/de soutien.
  - Le quatrième type d'indicateurs simples, qui a trait aux caractéristiques des hôpitaux, concerne le statut de propriété des hôpitaux, l'affiliation des médecins, (par exemple le nombre de médecins privés affiliés) et le caractère public de l'hôpital.
- ❖ Marco et Medina (2012) proposent une série d'indicateurs pour mesurer la productivité des hôpitaux<sup>35</sup> :
- **Indicateurs de performance et taux de mortalité**
    - **Nombre moyen de lits disponibles par jour** : Les lits disponibles sont le nombre de lits installés dans l'hôpital en conditions d'utilisation, pour la prise en charge des patients hospitalisés, qu'ils soient occupés ou non. Ce nombre

<sup>34</sup> Felix E et all, Op. Cit., p. 9.

<sup>35</sup> Medina et all. (2017) « Productivity indicators in public hospitals » « Visión de Futuro » Año 14, Volumen N° 21, N°2, Julio- Diciembre- Pág. 61 – 83.

peut varier quotidiennement en raison de l'ajout de lits dû à la demande saisonnière, à l'urgence, ou du retrait de lits pour réparation, désinfection, peinture des locaux, fermeture temporaire du service, etc. L'heure de disponibilité des lits est la période de 0 à 24 heures par jour, pendant laquelle un lit d'hôpital est disponible pour l'usage (aux patients hospitalisés). Le total des jours-lits disponibles de la période sont obtenus à partir du recensement quotidien. Le nombre moyen de lits disponibles par jour est le nombre de lits qui sont disponibles en moyenne par jour. On l'obtient en divisant le total des jours-lits disponibles pendant une période par le nombre de jours de la période.

$$\text{Nombre moyen de lits disponible par jour} = \frac{\text{Total des lits disponibles}}{\text{Nombre de jours de la période}}$$

- **Moyenne journalière des patients :** La journée d'hospitalisation ou journée du patient est l'ensemble des services fournis à un patient hospitalisé pendant la période comprise entre 0 et 24 heures d'une journée centrale. Les soins donnés quotidiennement à chaque patient hospitalisé sont comptabilisés comme un jour-patient (une hospitalité). Le cas d'un patient qui entre et sort le même jour, sera engagé comme un jour-patient. Le nombre total de jours d'une période a été obtenu en additionnant le nombre quotidien de jours-patients de cette période.

Le nombre moyen de patients par jour est le nombre moyen de patients hospitalisés recevant des soins quotidiens pendant une période donnée. Elle est obtenue en divisant le nombre total de patients de jour par le nombre total de jours de cette période.

$$\text{Moyenne journalière patiente par jour} = \frac{\text{Nombre total de patients par jour}}{\text{Nombre de jours de la période}}$$

- **Pourcentage de l'occupation :** Il s'agit du pourcentage de lits qui, en moyenne, ont été occupés quotidiennement au cours de la période. Il est obtenu en divisant total des patients par jour de la période par le total des jours-lits disponibles de la période et en le multipliant par 100.

$$\text{Pourcentage de l'occupation} = \frac{\text{Total des patients par jour} * 100}{\text{Total des lits disponibles}}$$

- Total des patients par jour : C'est le nombre de patients hospitalisés qui sont traités au cours du mois.

- Total des lits disponibles : C'est le nombre de lits disponibles dans l'hôpital pendant le mois, ceux qui sont occupés et ceux qui sont inoccupés et en bon état. Si le total des lits disponibles du mois est divisé par le nombre de jours que vous avez réalisé chaque mois, vous obtenez une Moyenne journalière des lits disponibles.
- **DMS** : C'est le nombre de jours que chaque patient sorti au cours d'une période est resté en moyenne interné. Il est obtenu en divisant nombre de journées d'hospitalisation par le nombre de sorties de la période. Dans les établissements de soins aigus généraux, cet indicateur ne doit pas dépasser le maximum de 10 jours.

$$\text{DMS} = \frac{\text{Nombre de journées d'hospitalisation}}{\text{Nombre de sorties de la période}}$$

- **TRL** : Il s'agit d'une mesure de l'utilisation des lits qui indique le nombre de patients qui occupe chaque lit pendant une période donnée. Elle est obtenue en divisant le nombre de sortants par la moyenne des lits disponibles au cours d'une période.

Il s'agit de la rotation moyenne des lits et exprime combien de patients passent dans une période donnée en moyenne par lit disponible. La mesure optimale pour ce type d'indicateur devrait se situer entre 3 et 4 patients environ par mois.

$$\text{TRL} = \frac{\text{Total des sortants par période}}{\text{Moyenne des lits disponibles}}$$

- **Taux de mortalité** : Toute diminution du taux de mortalité implique une amélioration de la qualité du service.

$$\text{Taux de mortalité} = \frac{\text{Décès de la période} * 100}{\text{Total des départs de la période}}$$

En effet, la période des décès comprend, les décès survenus au cours de la période d'hospitalisation. Quand aux sorties totales de la période correspondent aux nombres de patients qui quittent l'hôpital, soit parce qu'ils sont sortis de l'hôpital, soit parce qu'ils sont décédés au cours de la période.

**Interprétation des indicateurs de performance et taux de mortalité<sup>36</sup>**

Les indicateurs de productivité hospitalière permettent à la direction de l'hôpital :

- ✓ De connaître les variations du nombre de lits disponibles au cours d'une période, ce qui constitue un élément dynamique puisqu'il implique toutes les ressources dont dispose l'hôpital pour prendre en charge ses patients, depuis la capacité médicale jusqu'au dernier élément matériel nécessaire. Par conséquent, les lits d'hôpitaux sont liés à la capacité des services médicaux de l'hôpital ainsi qu'au soutien administratif.
- ✓ D'estimer la demande annuelle potentielle de lits d'hôpitaux aux fins de la préparation du budget (prévisions budgétaires).
- ✓ D'évaluer le degré d'utilisation des lits d'hôpitaux via la DMS, et indirectement, la qualité des services car des durées d'hospitalisation excessives peuvent refléter, entre autres causes, des déficiences techniques. Les jours d'internement varient cependant en fonction des pathologies et des spécialités, c'est la raison par laquelle cet indicateur a peu d'utilité lorsqu'on veut mesurer la permanence moyenne du groupe hospitalisé.
- ✓ D'évaluer et prendre des mesures correctives pour éviter les séjours prolongés, au-delà de ce qui est acceptable, qui peut être dû à un diagnostic ou un traitement inadéquat, l'inefficacité des services de soutien (radiologie, laboratoire, etc.), à des problèmes d'organisation du travail médical et/ou à des retards dans la fourniture de médicaments ou à des retards dans l'approvisionnement en médicaments de la chambre, ...
- ✓ De calculer le pourcentage d'occupation. Cet indicateur permet : d'établir des plans pour l'utilisation maximale des lits hospitaliers ; connaître les services où l'utilisation des lits est excessive ou insuffisante ; de maintenir le taux d'occupation optimal et d'adapter les installations aux besoins de l'hôpital. Ce pourcentage est modifié en fonction de la taille de l'hôpital. Dans un hôpital disposant de peu de lits, un revenu l'augmente considérablement, alors que dans un hôpital à nombreux lits, il ne le modifie guère. C'est pourquoi, il est utile de calculer les pourcentages d'occupation pour chaque service ou spécialité.
- ✓ D'adopter les mesures nécessaires pour corriger les facteurs susceptibles de modifier le pourcentage d'occupation, tels que : revenus inutiles, nombre de lits insuffisant ou excessif, ralentissement de l'activité et/ou des retards de sortie pour des raisons sociales ou administratives.
- ✓ D'évaluer le rendement des lits, soit en général pour l'ensemble de l'hôpital, soit pour un service ou une spécialité.

---

<sup>36</sup> Medina et al., Op. Cit., p.73.

- ✓ De connaître la répartition des lits d'hôpitaux entre les services ou les spécialités, par rapport à au nombre total de lits d'hôpitaux disponibles. Elle fournit des informations sur la répartition des lits disponibles qui ne coïncide pas toujours avec la demande. Pour cette raison, il est opportun que cet indicateur soit comparé avec les résultats de la période de permanence, de la rotation des lits et du pourcentage d'occupation des lits qui indiquent la pression de la demande, afin d'obtenir une meilleure appréciation de l'utilisation efficace de la ressource en lits.
- ✓ De permettre l'utilisation adéquate des ressources pour la bonne prise en charge des patients hospitalisés et d'évaluer l'importance accordée aux services de diagnostic et/ou de traitement.
- ✓ Le taux de mortalité donne une idée de la qualité des soins fournis aux patients hospitalisés, permettant un niveau de précision plus élevé, puisqu'il est présumé que les décès survenus sont associés aux soins hospitaliers. Il peut être appliqué de manière générale ou à des services ou des spécialités.

- **Nombre d'admissions et de sorties par secteur d'hospitalisation**<sup>37</sup>

- **Admissions** : Il s'agit de l'entrée d'une personne à l'hôpital en tant que patient hospitalisé. Toute admission à l'hôpital implique l'occupation d'un lit d'hôpital. Pour enregistrer l'admission, il faut tenir compte des éléments suivants ;

- Une seule admission doit être affichée pour chaque patient pendant la période où il est hospitalisé. Un patient qui quitte l'hôpital et qui est réadmis pour la même procédure constitue une nouvelle admission.
- Dans le cas où un patient hospitalisé est transféré vers un autre service différent de celui dans lequel il est entré, il doit être considéré comme un transfert et non comme un second revenu.
- Les patients hospitalisés, au début d'une nouvelle année, doivent être comptés comme l'existence de patients hospitalisés dans l'année précédant celle qui commence et non comme de nouveaux patients.

- **Sortie de l'établissement** : C'est la sortie de l'établissement d'un patient hospitalisé. Une sortie implique toujours la conclusion de la période d'hospitalisation et la libération d'un lit d'hôpital, soit par sortie ou par le décès.

Une différenciation a également été établie entre la mortalité de + 48 heures avec celle de 48 heures, en considérant que la mortalité de - 48 heures n'était pas de la

---

<sup>37</sup> Medina et all, Op. Cit., p. 75.

responsabilité de l'hôpital étant donné les conditions dans lesquelles le patient est entré. Il n'en va pas de même pour la mortalité de + 48 heures qui dépendait de l'efficacité du service fourni par l'hôpital.

Ce groupe d'indicateurs permet à la direction de l'hôpital<sup>38</sup> :

- ✓ De connaître la tendance du mouvement des entrées et des sorties des patients, globalement pour l'ensemble du secteur hospitalier et de l'hospitalisation, afin d'allouer les ressources matérielles, technologiques et humaines nécessaires pour couvrir les besoins de l'hôpital en temps voulu, pour les utilisateurs ;
- ✓ D'évaluer la productivité et l'efficacité de chacun des secteurs d'hospitalisation, ce qui permettra de se faire une idée de la qualité des soins ;
- ✓ Établir les causes de la mortalité de + 48 heures, qui est généralement liée à la capacité de résolution de l'institution en termes d'opportunité, de rationalité technico-scientifique et de prise en charge globale ;
- ✓ D'évaluer le degré d'utilisation des lits dans le service d'urgence. Théoriquement, un lit d'urgence ne devrait pas être occupé pendant plus de 24 heures. Cependant, dans la plupart des hôpitaux, la durée du séjour dépasse cette période, ce qui peut être dû à des déficiences techniques ou au manque de lits disponibles dans les services d'hospitalisation ;
- ✓ D'avoir une idée globale et par service, du degré d'utilisation des lits dans une période donnée. à travers la relation existante entre les patients qui entrent et la capacité réelle des lits de l'hôpital, afin d'établir des plans pour l'utilisation maximale des lits, de savoir si l'utilisation des lits est excessive ou insuffisante, de maintenir la proportion optimale d'occupation et d'adapter les installations aux besoins du service ;
- ✓ D'établir la capacité résolue du service d'hospitalisation en relation avec le type de pathologie pris en charge, et aussi d'établir les causes pour lesquelles un patient est transféré vers un autre centre de soins. Ces informations permettront d'identifier les mesures correctives à mettre en œuvre pour améliorer le service.

- **Pourcentage d'infections hospitalières :** Cet indicateur met en relation le nombre de patients qui ont présenté des infections nosocomiales pendant leur séjour à l'hôpital avec le nombre total de sorties pendant la période. Il reflète du traitement des patients et des soins qui leur sont consacrés. Plus la mesure, la qualité et le prestige

---

<sup>38</sup> Medina et all, Op. Cit., p. 76.

sont élevés, ce qui se traduit par une plus grande rotation des lits et une diminution des coûts de fonctionnement.

- **Pourcentage de réadmissions non programmées:** Cet indicateur est destiné à évaluer le nombre de patients réadmis à l'hôpital dans les 72 heures avec le même diagnostic ou un diagnostic plus élevé de catégorie supérieure. Le caractère inopportun d'une réadmission non planifiée présuppose l'existence de processus qui ne sont pas détectés ou évalués de manière adéquate, et qui génèrent des conséquences négatives sur le patient.
- **Paramédicaux sur le nombre de lits :** Il s'agit d'un indicateur de la disponibilité des paramédicaux (catégorie de personnel composée principalement d'infirmiers). On suppose que plus l'indice augmente, plus la disponibilité du personnel en question est grande. Evidemment, une augmentation excessive peut être dysfonctionnelle et, par conséquent, l'indicateur doit être complété par ceux qui se réfèrent aux coûts de la prestation des services.
- **Médecins par rapport au nombre de lits :** Cet indicateur mesure la disponibilité des médecins. Plus cet indicateur est grand plus la disponibilité des médecins est importante ce qui atteste de la prise en charge des patients.

#### ❖ Les indicateurs de qualité des soins<sup>39</sup>

Dans le secteur ou l'industrie du profit, la qualité est considérée comme l'un parmi de nombreux aspects de la performance (Barney, 1997). Dans le domaine de la santé, La mesure de la qualité des soins doit permettre de garantir à chaque patient l'accès aux soins et au meilleur traitement possible. Les indicateurs interprètent des éléments liés à des objectifs et sont nécessaires pour inciter les acteurs à améliorer la qualité des soins.

Un indicateur de qualité des soins est donc un outil de mesure pour estimer la qualité des techniques médicales d'un établissement de santé et de ses évolutions. L'Institute of Medicine (IOM) donne les dimensions suivantes à la qualité des soins : l'efficacité, l'efficacités, la sécurité, la temporalité, l'équité, l'accessibilité et le patient au centre des soins.

Les indicateurs de qualité des soins (AHRQ QIs) sont basés exclusivement sur des données administratives d'hospitalisation. Cet indicateur est organisé en quatre catégories ;

---

<sup>39</sup> Lucet C et all. Op. Cit., p.37.

- **Prevention QualityIndicators (PQIs)** or Ambulatory Care sensitive conditions ces indicateurs identifient les hospitalisations qui auraient pu être évitées par des soins ambulatoires de qualité ;
- **InpatientQualityIndicators (IQIs)** : Ces IQIs reflètent la qualité des soins délivrés dans l'hôpital et incluent la mortalité intrahospitalière pour certaines pathologies médicales et pour certaines procédures chirurgicales ; des données sur l'utilisation de certaines procédures pour lesquelles il pourrait y avoir une sous-utilisation ; une sur-utilisation ou une mauvaise utilisation ; le volume des procédures pour lesquelles il existe des preuves qu'un plus haut volume de prestations est associé à une moindre mortalité,...
- **Patient SafetyIndicators (PSIs)** : Les PSIs reflètent aussi la qualité des soins à l'hôpital mais sont centrés sur les complications potentiellement évitables et les évènements iatrogènes.
- **PediatricQualityIndicators (PDIs)** : Ces PDIs reflètent à la fois la qualité des soins dans l'hôpital et les admissions potentiellement évitables parmi les enfants.

## II. EVALUATION DE LA PRODUCTIVITE HOSPITALIERE DANS QUELQUES PAYS DU MONDE

Dans la plupart des pays, les données statistiques de la productivité hospitalière sont quasiment absentes. A cet effet nous avons cité quelque exemple pour avoir une vision concernant ce type productivité (Le Brésil, Inde, France, Nigeria, Angleterre, Allemagne, Suisse).

### 1. La productivité hospitalière au Brésil

-**Titre de l'étude** : La productivité des hôpitaux à la lumière des indicateurs hospitaliers<sup>40</sup>

-**Méthode** :

La recherche a été développée dans 8 hôpitaux généraux, 6 privés et 2 publics, fournissant les niveaux de soins secondaires et tertiaires, situés dans la ville de São Paulo.

---

<sup>40</sup> Olímpio J. Nogueira V. Bittar (1996). « Produtividade em hospitais de acordo com alguns indicadores hospitalares ». Revista Saúde Pública, 30 (1): 53-60.

Le premier contact avec les hôpitaux s'est produit en mai 1993, à partir de ce mois six visites ont été effectuées dans chaque hôpital à l'aide d'entretiens structurés. La collecte des données s'est terminée le 15 octobre 1993.

### **-Résultats :**

Olímpio J. Nogueira V. Bittar ont trouvé, en (1993), que la durée moyenne de séjour dans les hôpitaux publics était entre 5,7 jours et 6,8 jours (une moyenne de 6,25 jours). Par contre, dans le privé, cette durée varie entre 3,1 jours et 5,7 jours (une moyenne de 4,5 jours).Fávero a trouvé en (1970) 10,6 jours et 6,3 jours en (1974).

Le taux de renouvellement (rotation) est faible dans les hôpitaux publics entre 3,7 et 3,9 (une moyenne de 3,8). Les hôpitaux privés ont un taux de renouvellement élevé, entre 4,4 et 6,6 (une moyenne de 5,4). D'Oleo et Fávero<sup>41</sup>(1988) ont trouvé des valeurs de 32,9 pour l'hôpital privé et de 37,6 pour l'hôpital public.Pour 25 hôpitaux de toutes tailles, ils ont trouvé une gamme de 14,7 à 79,9, avec une valeur moyenne de 30,5.

L'indice d'intervalle de remplacement indique le temps moyen pendant lequel un lit reste inoccupé entre le départ d'un patient et l'admission d'un autre. Cet indice varie entre 1,2 jours et 2,7 jours dans les hôpitaux publics (1,9 jours en moyenne). Dans les hôpitaux privés, cette 'intervalle est de 1 à 2 jour (1,4 jour en moyenne). D'Oleo et Fávero (1988) ont trouvé des valeurs 4,4 jours pour un hôpital privé et 3,0 jours pour un hôpital publics et la moyenne des 25 hôpitaux de toutes tailles était de 4,4 jours. Ce résultat indique que le secteur public a une faible productivité.

Selon les statistiques de étude, le ratio personnel/lits varie entre 5,9 et 12,4 dans les hôpitaux publics(une moyenne de 9,15 personnel/lit) et 4,2 et 8,6 dans les hôpitaux privés (une moyenne de 5,9). Novaes<sup>42</sup> (1987) trouve pour trois hôpitaux publics à Niterói –Rio de Janeiro, 8,9 personnel/lit. Padilha<sup>43</sup> dans son étude a constaté qu'il y a une variation du ratio personnel/lit de 4,9 à 6,9 dans sept hôpitaux universitaires de six États différents. Les résultats les plus élevés peuvent être justifiés par l'indice de clientèle caractérisée comme ayant une tranche d'âge élevée, ce qui justifie que les lits doivent être dotés avec plus de per-

<sup>41</sup>D'oleo,R.J.M.Favero,M.Utilização dos leitos hospitalares na região de Ribeirão Preto (Brasil)1988. Medicina (Ribeirão Preto), **26**: 33-40, 1993.

<sup>42</sup>NOVAES,H.M. (1990) « Apreciação de programas selecionados na América-Latina-Niterói, Brasil. In: Novaes, H. M. Ações integradas nos sistemas locais de saúde: análise conceitual e apreciações de programas selecionados na América Latina. » São Paulo, Pioneira,. p.123-48.

<sup>43</sup>PADILHA,R.Q.Estudo sobre o sistema de incentivo à produtividade em hospitais universitários. Marília, 1991. (Relatório de Consultoria apresentado a OPAS-acordo OPAS/MEC).

sonnel.

Enfin, on peut dire que les hôpitaux privés ont une productivité plus élevée dans un plus grand nombre d'indicateurs. Ceci peut être justifié par leur gestion optimale des ressources humaines, matérielles et/ou financières.

## Conclusion

Les hôpitaux privés ont une productivité plus élevée dans un plus grand nombre d'indicateurs, d'où l'on peut déduire qu'ils font de meilleurs les ressources disponibles pour leur fonctionnement, qu'elles soient humaines, matérielles ou financières.

## 2. La productivité hospitalière en Inde

**-Titre de l'étude :** Utilisation des indicateurs d'activité hospitalière pour évaluer la performance dans l'andhra Pradesh, Inde<sup>44</sup>.

### **-Méthode :**

Les hôpitaux étudiés ont été regroupés en deux sous-ensembles : les hôpitaux de district et ; et les hôpitaux de sous-district.

Cette étude a été lancée en 1991 et la période de l'étude entre 1989-90 et 1990-91. Les statistiques supplémentaires des hôpitaux pour cette étude ont été collectées à l'aide d'un format de rapport adressé à chaque hôpital.

### **-Résultats :**

En Inde, la performance des hôpitaux publics de niveau secondaire a été évaluée à l'aide de ratios, **entrées-sorties** de l'activité hospitalière tels que : le Taux de rotation (TR), le Taux d'occupation des lits, la Durée Moyenne de Séjour (DMS), les Patients externes par jour-lit. L'étude de Mahapatra P. et Berman P. (1991) sur l'activité hospitalière a démontré que la durée moyenne de séjour dans les hôpitaux de district varie entre 0,7 jours et 14,5 jours avec une moyenne de 6,3 en 1989-1990 ; la DMS dans les hôpitaux de sous-district varie entre 0,6 et 20,2 en 1990-1991.

L'occupation Moyenne des Lits varie entre 2,6% et 350,1% dans les hôpitaux de district en 1989-1990 (une moyenne de 89,1%) mais est plus élevée pour les hôpitaux de sous-

---

<sup>44</sup>Mahapatra P, Berman P. (1994). «Using hospital activity indicators to evaluate performance in andhra pradesh, India ». International journal of health planning and management, vol. 9,199-211.

district variant entre 2,5% et 396,4% (une moyenne de 93,1% en 1990-1991) à cause de disparités spatiales, connaissant ainsi un manque du personnel médical.

Le taux de rotation pour les hôpitaux de district est de 10,1 à 172,5 (une moyenne de 54,5). Dans les hôpitaux de sous-district ce taux varie de 13,9 à 173,5 ; avec une moyenne de 56.

Les Patients externes par jour-lit varient entre 420 et 7570 pour les hôpitaux de district (une moyenne de 2733) et de 69 à 7824 (une moyenne de 2796) dans les hôpitaux de sous-district.

### 3. La productivité hospitalière en France

**-Titre de l'étude :** Activité, productivité et qualité des soins des hôpitaux avant et après la T2A<sup>45</sup>.

**-Méthode :**

L'étude est de nature quantitative permettant d'apprécier les effets de la réforme de la T2A sur l'activité, la productivité et la qualité des soins hospitaliers. Au moyen d'une série d'indicateurs estimés annuellement sur la période 2002-2009 entre le secteur public, le secteur privé à but lucratif et les établissements privés non lucratifs.

**-Résultats :**

En France, la T2A a connu un impact sur l'évolution de l'activité et de la productivité hospitalière. Cette dernière est évaluée à l'aide d'une série d'indicateurs tels que : le Nombre de Séjours, la Durée Moyenne de Séjours, l'Indicateur des Ressources humaines, le Taux de Mortalité et le Taux de Réadmission. En effet, les établissements privés non lucratifs réalisaient un nombre total de séjours et de séances, qui passant de 2,1 millions en 2002 à 2,9 millions en 2009. Pour le secteur privé à but lucratif, ces activités représentaient 7,0 millions en 2002 et 7,8 millions en 2009. Dans le secteur public de 10,6 millions en 2002 à 12,7 millions en 2009.

La Durée Moyenne de Séjours a baissé dans tous les secteurs, de 5,2 en 2002 à 4,7 en 2009 pour le secteur public. Dans le secteur privé à but lucratif, celle-ci passe de 3,4 en 2002 à 2,8 en 2009.

Dans les établissements privés non lucratifs, DMS passe de 4,6 en 2002 à 4,1 en

<sup>45</sup> Zyneb Or et al (2013). « Activité, productivité et qualité des soins des hôpitaux avant et après la T2A », Paris, Irdes, Document de travail N° 56.

2009.

Pour mesurer les ressources hospitalières, ils ont utilisé les dépenses hospitalières (les dépenses hospitalières totales et les dépenses d'assurance maladie pour les établissements), le personnel hospitalier en équivalent temps plein et le capital (nombre de lits). Selon les statistiques, les dépenses hospitalières du secteur public représentaient 2 % par an, en moyenne, entre 2002 et 2009 (3,8 % à 3,2 %) et une moyenne de 3% dans le secteur privé (3,7% en 2002 à 3,2% en 2009). Les dépenses de l'assurance maladie passent de 6,1 % en 2006 à 6,9 % en 2009 pour les établissements privés non lucratifs, une moyenne de 3% pour les établissements public (2,9 % en 2006 à 5,1 % en 2009) et une moyenne de 1,9 % à 3,4 % pour les cliniques.

ETP personnel médical passe de 0,3 en 2002 à 0,4 en 2009 pour les établissements privés non lucratifs et 0,3 en 2002 à 0,4 en 2009 pour les établissements public et 0,4 en 2002 à 0,5 en 2009 dans les cliniques entre 2002 et 2009. Par contre ETP personnel soignant et autres 5 en 2002 à 6 en 2009 pour les établissements privés non lucratifs et de pour les établissements publics passe de 4,7 en 2002 à 5 en 2009 et les établissements privés entre 1,8 à 2,3.

Le nombre de lits d'hospitalisation a baissé dans tous les secteurs, passant de 103 en 2002 à 98 en 2009 pour les établissements publics, passe de 106 à 93 dans les établissements privés non lucratifs et passe de 106 à 97 dans les établissements privés.

Le taux de mortalité avait enregistré cependant une baisse, passant de 41,6% en 2003 à 34,8% en 2009.

Le taux de réadmission en revanche ont augmenté, passant de 58,8% en 2003 à 66,9% en 2009.

### **Conclusion**

Les résultats montrent que, dans les hôpitaux publics, et les établissements privés à but lucratif l'activité (nombre de séjours) et la production hospitalière (séjours pondérés par le *case-mix*) ont augmenté de manière soutenue entre 2002 et 2009.

Une tendance à la hausse de la productivité (rapport entre la production et les ressources employées) dans le secteur public depuis 2004 tandis que dans le secteur privé lucratif, on observe une modification de l'activité (*case-mix*) plus qu'une augmentation marquée de la production et de la productivité. Par ailleurs, les taux de réadmission à 30 jours ont augmenté depuis l'introduction de la T2A.

#### 4. La productivité hospitalière en Nigeria

**-Titre de l'étude :** Performance des hôpitaux de l'État de Cross River, au Nigeria : une analyse comparative des établissements publics de soins secondaires ruraux et urbains à l'aide d'indicateurs de productivité<sup>46</sup>.

**-Méthode :**

Le modèle de recherche adopté dans cette étude est le modèle ex post facto, puisque l'étude cherche à d'explorer comment les variables d'entrée de l'hôpital influencent la production. L'étude est de nature descriptive. Les données ont été collectées auprès des 11 hôpitaux publics offrant des soins secondaires dans l'État de Cross River pour la période 2010-2014.

**-Résultats :**

L'évaluation de la productivité hospitalière au Nigeria se base sur les indicateurs de productivité de travail elle est mesurée par le nombre d'admissions par employé et par le nombre d'admissions par infirmier(e). Les indicateurs de productivité de capital sont mesurés par le nombre d'admissions par lit et par le nombre infirmier(e) par lit. Les résultats indiquent un nombre admissions moyennes de 1002 patients, la disponibilité de 60 lits et de 107 employés pour la période 2010 et 2014.

Le nombre d'admissions par employé dans les hôpitaux ruraux passe de 6,25 admissions/ employé en 2010 à 12,72 en 2014 (une moyenne de 8,83). Dans les hôpitaux urbains par contre, ce nombre varie entre 5,33 admission/employé en 2010 à 10,84 en 2014 (une moyenne de 8,71). Le nombre d'admission par infirmier(e) est passé de 9,89 admission/infirmier(e) en 2010 à 23,29 en 2014 dans les hôpitaux ruraux (une moyenne de 16,24 admissions/ infirmier(e)). Celui-ci passe de 8,58 en 2010 à 19,68 en 2014 dans les hôpitaux urbains (une moyenne de 15,59 admissions/ infirmier(e)).

Le nombre infirmier(e) par lit dans les hôpitaux ruraux passe de 0,76 à 0,78 entre 2010 et 2014 (une moyenne de 0,74 infirmier(e)/lit). Par contre, dans les hôpitaux urbains, Il est enregistré 1,33 infirmiers(e)/lit en 2010 et 1,37 en 2014 (1,34 en moyenne). Cet indicateur montre que les hôpitaux urbains sont plus productifs avec une productivité moyenne de 1,4 tandis que celle des hôpitaux ruraux est de 0,7.

Enfin, le nombre d'admissions par lit dans les hôpitaux urbains était de 12,63 admission/lit en 2010 à 26,3 en 2014 (20,94 admission/lit en moyenne). Ce nombre dans les hôpitaux ru-

---

<sup>46</sup> Felix E et all, Op. Cit., p. 10.

raux varie entre 7,35 à 18,18 entre 2010 et 2014 (11,96 admission/lit en moyenne).

### **Conclusion**

Les hôpitaux ruraux étaient plus productifs que les hôpitaux urbains. La productivité basée sur le nombre d'admissions par infirmière indique que dix hôpitaux sur onze ont amélioré leur productivité et que les hôpitaux ruraux étaient relativement plus productifs que les hôpitaux urbains. La productivité du capital en utilisant les admissions par lit indique des améliorations de productivité pour neuf hôpitaux, les hôpitaux ruraux étant plus productifs. Dans l'indicateur de qualité structurelle utilisant le nombre d'infirmières par lit, les hôpitaux urbains étaient plus productifs que les hôpitaux ruraux.

### **5. La productivité hospitalière en Angleterre**

**-Titre de l'étude :** productivité du National anglais service de santé 2003-4 à 2009-10<sup>47</sup>.

**-Méthode :**

Cette étude a pour but de calculer la croissance de la production, des intrants et de la productivité pour le NHS anglais pour la période 2003/4 à 2009/10. La croissance de la productivité est calculée en comparant la croissance du montant total de la « production » de soins de santé fournis aux patients du NHS à la croissance de la quantité totale d'« intrants » utilisés pour produire cet extrant. La production comprend le volume de tous les services de soins de santé fournis aux patients du NHS et représente également pour des améliorations de qualité. Les intrants comprennent le personnel, les fournitures générales et cliniques, les coûts énergétiques, les équipements et les ressources en capital qui contribuent à la production des soins de santé.

La mesure privilégiée de la croissance de la productivité présente les caractéristiques suivantes :

- Le volume des sorties du NHS dans tous les secteurs des soins de santé est saisi comme aussi complète que possible, en utilisant les statistiques et références sur les épisodes hospitaliers Base de données sur les coûts et autres sources de données ;
- La qualité des résultats du NHS est capturée par les temps d'attente des patients hospitalisés et ambulatoires, taux de survie à 30 jours à l'hôpital et amélioration du contrôle de la pression artérielle dans les soins primaires ;

---

<sup>47</sup>Bojke C et al (2012). « Productivity of the english national health service 2003/4-2009/10 ». Centre for Health Economics, University of York.

- Le volume de travail du NHS est mesuré à l'aide de données sur les équivalents temps plein de le dossier électronique du personnel ;
- Le volume des prescriptions est mesuré à partir des données par composition chimique l'Autorité de tarification des ordonnances ;
- Le volume de tous les autres intrants est dérivé des données sur les dépenses compilées à comptes organisationnels du NHS.

**-Résultats :**

L'évaluation de la productivité du National Health Service (NHS) anglais se base sur des indicateurs hospitaliers, tel que :le nombre d'activité non urgente et le nombre d'activité non élective, les taux de survie à l'hôpital à 30 jours, le délais d'attente des patients hospitalisés et ambulatoires, la santé mentale sans hospitalisation et avec hospitalisation, le nombre de consultations externes, les consultations en soins primaires, le volume des contacts avec les services de soins communautaires, le volume des prescriptions, équivalents temps plein, nombre des effectifs.

Une étude est réalisée par Bojke et al (2012) pour la période 2003/4 à 2009/10 sur la productivité hospitalière. Les auteurs ont trouvé que l'activité non urgente a augmenté d'année en année, avec 8,5 millions de patients admis en tant que patients non urgents en 2009/10, contre 6,4 millions en 2003/4 (7,2 en moyenne). L'activité non élective passe de 5,7 millions patients en 2003/4 à 7,1 millions en 2009/10 (6,4 en moyenne).

Les taux de survie à l'hôpital passent de 99,4% en 2003/4 à 99,8% en 2009/10 pour les patients non urgents (99,5% en moyenne) et de 95 % à 96 % pour les patients urgents (95,5% en moyenne).

Les délais d'attente moyen pour les patients hospitalisés sont passés de 78 à 57 jours, atteignant un minimum de 51 jours en 2008/9. Les délais d'attente pour les patients ambulatoires sont passés de 58 en 2003/2004 à 24 jours en 2009/2010 (38 jours en moyenne).

La croissance de la santé mentale sans hospitalisation est passée de 15 millions en 2003/4 à 23 millions en 2009/10. Par contre, la santé mentale en hospitalisation passe de 47 millions à 28 millions pour les patients non urgents, on moyenne 36,7 et de 120 millions à 122 millions pour les soins non électifs.

Le nombre de consultations externes est passé de 50 millions en 2003/4 à 77 millions en 2009/10, et celui des consultations en soins primaires est passé de 262 millions à 300 millions.

Le volume des contacts avec les services de soins communautaires a connu une augmentation, passant de 76 millions de contacts en 2004/05 à 92 millions de contacts en 2009/10.

Le volume des prescriptions a également augmenté, passant de 659 millions d'euros en 2003/4 à 898 millions d'euros en 2009/10.

Croissance des équivalents temps plein du personnel médical et dentaire passe de 72 en 2003/4 à 98 en 2009/10. Celui du personnel non médical passant de 17 à 21 entre 2003/4 et 2009/10. Nombre des effectifs ont augmenté de 100 en 2003/4 à 130 en 2009/10.

### **Conclusion**

nous constatons que les augmentations des intrants ont correspondu étroitement à augmentations de la production. Entre 2003/4 et 2009/10. Le nombre de les patients traités à l'hôpital sont passés de 12,1 millions à 15,6 millions ; contacts de soins communautaires de 76m à 92m ; et consultations de soins primaires de 262m à 300m. Les taux de survie à l'hôpital sont passés de 99,4 % à 99,8 % pour les patients électifs et de 95 % à 96 % pour non électifs. Les temps d'attente moyens pour les patients hospitalisés sont passés de 78 à 57 jours, atteignant un minimum de 51 jours en 2008/9. Les délais d'attente en ambulatoire sont passés de 58 jours à 24 jours.

### **6. La productivité hospitalière en Allemagne**

Concernant l'étude sur l'activité hospitalière en Allemagne, nous avons utilisé les données de l'OCDE. Les indicateurs prisent : Le nombre de consultations médicales en présentiel, Le nombre de lits, le taux d'occupation des lits, le taux de sortie d'hôpital, et la durée moyenne de séjour. Sur la durée de cette étude est menée sur une durée de 5ans (2000, 2009, 2015, 2017, 2019) et rédigée par Charis et al.

En 2000, le nombre moyen de consultation de médecins par personne était de 7,7 et passait à 9,2 en 2009. Ce nombre a augmenté en 2017 (9,9) et en 2019 (9,8) par rapport à l'année 2000.

En 2000, ils ont recensé, en moyenne, 9,1 lits d'hôpital/1000 personnes. Ce nombre passe à 8,2 lit /1000 habitants en 2009 et à 7,9 lits d'hôpital/1000 habitants en 2019. Cette diminution est en partie imputable aux progrès des technologies médicales, qui ont permis d'accroître le nombre de chirurgies ambulatoires, mais elle s'inscrit aussi dans une stratégie plus vaste de réduction du nombre d'hospitalisation.

Les Taux d'occupation des lits d'hôpital constituent des informations complémentaires permettant d'évaluer la capacité des hôpitaux. En Allemagne, le taux d'occupation des

lits était supérieur à 75% durant les cinq années ; 81,1% en 2000 et 79,2% en 2009, 79,8% en 2015 ; 79,8% en 2017 et 79,1% en 2019.

Le taux de sortie a augmenté, passe de 225,4 sorties pour 1000 habitants en 2000, à 236,7 en 2009, à 252,5 en 2019.

La durée moyenne de séjour passe de 10,7 jours en 2000, à 9,7 jours en 2009, à 9 jours en 2015 et 8,9 jours en 2017.

### **7. La productivité hospitalière en Suisse**

Selon OCDE (2017,2019,2021), en suisse, la durée moyenne de séjour est en moyenne de 9,3 en 5 ans. Elle passe de 12,8 jours en 2000, à 9 jours en 2009, à 8,4 jours en 2015, à 8,1 jours en 2017 à 8,2 en 2019. Le taux de sortie, en moyenne, est de 165 sorties d'hôpital pour 1000 habitants : 147,8 en 2000, 168,6 en 2009, 171,5 en 2015, 170,7 en 2017, et 168,8 en 2019.

Les Taux d'occupation des lits dépasse 80% dans les cinq ans. Il est de 84,8% en 2000, 82,8% en 2009, 83,3% en 2015, 82% en 2017, et 81,3% en 2019.

En 2000, le nombre de lits, en moyenne, est de 6,3 lits pour 1000 personnes : 5,1 en 2009 ; 4,6 en 2015 ; 4,5 en 2017 ; et 4,6 en 2019.

Enfin, le nombre moyen de consultation de médecins par personne passe de 3,4 en 2000, à 4,1 en 2009, à 3,9 en 2015 et à 4,3 en 2017 et en 2019 respectivement.

## **CONCLUSION**

La performance dans les hôpitaux à plusieurs dimensions. Plusieurs auteurs ont traité la performance, chaque étude qu'ils ont choisie, les indicateurs les plus couramment utilisés sont le Taux de rotation (TR), le Taux d'occupation des lits, la Durée Moyenne de Séjour (DMS), nombre des admissions et les lits.

**INTRODUCTION**

Ce chapitre portera essentiellement sur la présentation de l'établissement dans lequel nous avons effectué notre stage pratique, il s'agit de l'unité Khelil Amrane de Bejaia. Nous allons également présenter les différents EPH dans lesquels nous avons effectué notre collecte de données. Il s'agit des cinq établissements Public Hospitalier (EPH) au niveau de Bejaia savoir : Akbou, Sidi aich, Kherrata, Aokas et Amizour.

Premièrement, nous allons présenter le CHU Khelil Amrane de Bejaia sa structure, ses missions et ses services. Ensuite nous allons présenter les EPH de la wilaya de Bejaia : Akbou, Sidi aich, Kherrata, Aokas et Amizour. Nous avons exclu de notre étude l'EPH de Souk-el-tenine car il est mis en activité récemment et il nous a été possible de collecter des données de celui-ci.

**I. HISTORIQUE DU CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE (CHU) DE BEJAIA**

Le secteur sanitaire est administré par un conseil de direction et dirigé par un directeur, appuyé par un conseil médical. Le secteur sanitaire de Bejaïa comprend plusieurs structures de santé, parmi lesquelles il y a l'hôpital Khelil Amrane. Le secteur sanitaire de Bejaïa s'étale sur une superficie de 460,65 km<sup>2</sup>. Il assure une couverture sanitaire aux 240,258 habitants des sept (04) communes suivantes : Bejaia, oued-Ghir, Tichy, tala-hamza.

Le secteur sanitaire est géré par la direction de l'hôpital Khelil Amrane, situé au chef-lieu de la commune de Bejaïa. Etablissement public à caractère administratif, le secteur sanitaire de Bejaïa est doté d'un budget de fonctionnement et d'une Autonomie de gestion. Jusqu'en 1991, date de l'inauguration et de l'entrée en fonction de l'hôpital Khelil Amrane, le secteur sanitaire de Bejaia n'était doté que de deux hôpitaux : Aokas et Frantz fanon, hérités de la période coloniale.

En 2011, l'hôpital Khelil Amrane est devenu le siège du Centre Hospitalo-Universitaire (CHU) de Bejaïa. La création de ce dernier fait suite à l'inauguration de la faculté de médecine. Le CHU est un établissement public à caractère administratif, doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Il est créé par décret exécutif, n° 09-319 du 06-10-2009, sur proposition du Ministère de la Santé et du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, en complétant la liste des centres hospitalo-universitaires annexée au décret exécutif n° 97-467 du 2 chaabane 1418 correspondant au 23 décembre 1997 fixant les règles de création, d'organisation et de fonctionnement des centres hospitalo-universitaires.

Le Centre Hospitalo-Universitaire de Bejaia est placé sous la tutelle administrative du Ministre chargé de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière. La tutelle pédagogique est assurée par contre par le Ministre chargé de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

### **1. Les Missions du CHU de Bejaia**

Dans le cadre des missions prévues ci-dessus, le Centre Hospitalo-Universitaire est chargé notamment des tâches suivantes :

#### **1.1. En matière de santé**

En matière de santé le CHU de Bejaia est sensé ;

- Assurer les activités de diagnostic, des soins, d'hospitalisation et des urgences médicochirurgicales, de prévention ainsi que de toute activité concourant à la protection et à la promotion de la santé de la population ;
- Appliquer les programmes nationaux, régionaux et locaux de santé ;
- Assurer l'organisation et la programmation de la distribution des soins ;
- Participer à l'élaboration des normes d'équipement sanitaire scientifique et Pédagogique des structures de la santé ;
- Contribuer à la protection et à la promotion de l'environnement dans les domaines relevant de la prévention, de l'hygiène, de la salubrité et de la lutte contre les nuisances et fléaux sociaux.

#### **1.2. En matière de formation**

En matière de formation, le CHU est tenu :

- D'assurer, en liaison avec l'université d'enseignement supérieur de la formation en sciences médicales, la formation graduée et post-graduée en sciences médicales et de participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des programmes y afférents ;
- De participer à la formation, au recyclage et au perfectionnement des personnels de santé ;
- De contribuer au recyclage et au perfectionnement du personnel des services de santé.

**1.3. En matière de recherche**

En matière de recherche, le CHU a pour vocation :

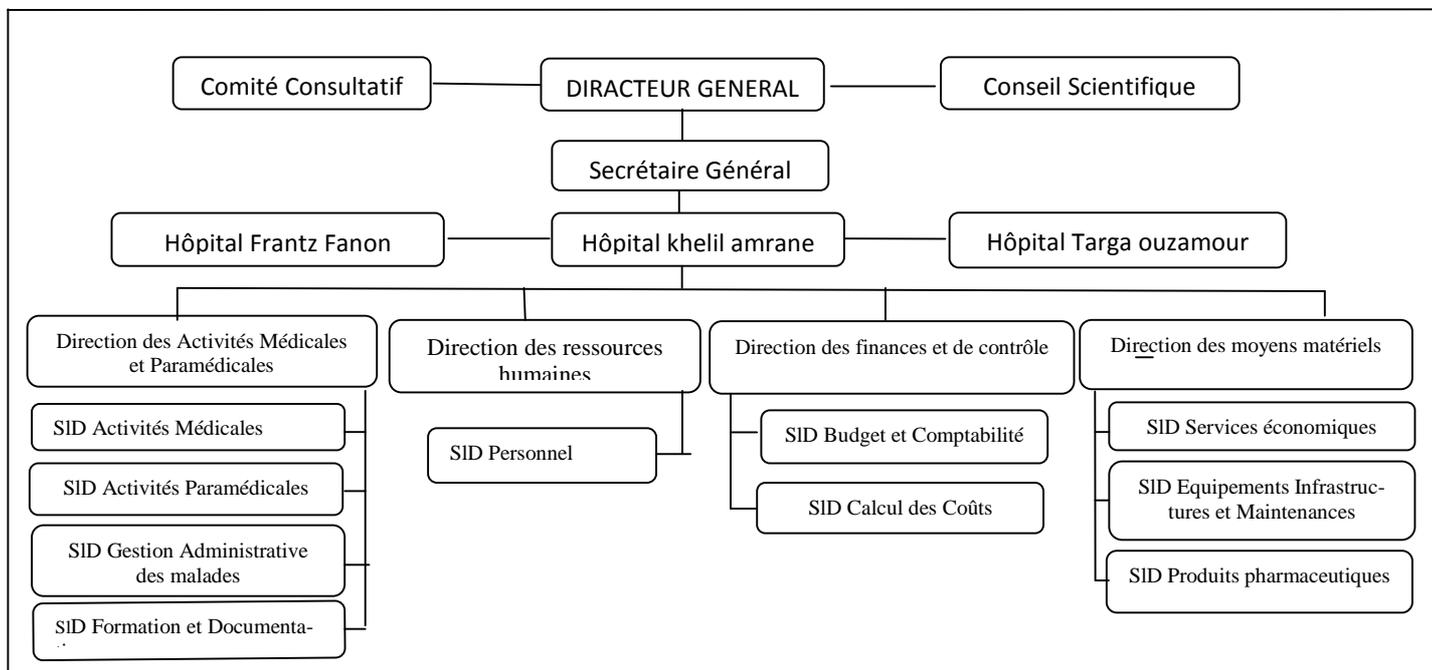
- D’effectuer dans le cadre de la réglementation en vigueur, tous travaux d’étude et de recherche dans le domaine des sciences de santé.
- D’organiser des séminaires, colloques, journées d’études et autres manifestations techniques et scientifiques en vue de promouvoir les activités de soins, de formation et de recherche en sciences de santé.

**2. Les unités du CHU de Bejaia**

CHU de Bejaia se compose de cinq unités ;

- L’unité Khelil Amrane située au village Smina ;
- L’unité Frantz Fanon sise à l’ancienne ville, Bordj Moussa ;
- L’unité Targa ouzemour (clinique maternité) située au village Tala Merkha ;
- Un Centre de Wilaya de Transfusion Sanguine (CWTS) situé à Sidi ali lebar ;
- Un SAMU situéà côté l’EPSP Sidi ahmed.

**Figure 01 :** Organigramme du CHU de Bejaia



Source : Document interne de l’établissement.

Tableau n°1 :Les services des 03 unités du CHU

Hôpital	Khelil Amrane	Frantz Fanon	Targa Ouzamour
Services	Réanimation	Oto-rhino-laryngologie	Urgences Pédiatriques
	Chirurgie viscérale	Maxillo-faciale	Pédiatrique
	Médecine Interne	Néphrologie	Urgences de Chirurgie Pédiatriques
	Cardiologie	Hémodialyse	Chirurgie Pédiatrique
	Neurochirurgie	Psychiatrie	Néonatalogie
	Orthopédie	Ophthalmologie	Urgence Gynécologie
	Oncologie	Pneumo-phtisiologie	Gynécologie
	Plateau technique	Infectieuses	Maternité
	Imagerie médicale	Hématologie	Plateau technique
	Endoscopie	Médecine légale	/
	/	Médecine du travail	/
	/	Plateau technique	/

Source : Réalisé par nos soins à partir de documents de l'établissement.

### 2.1. L'unité de KHELLIL AMRANE

L'unité de Khelil Amrane est constituée de **180 lits** monobloc et est estimée en service en 1990. Il représente le siège de la direction générale du CHU, mis en service en 1990. Il est composé des services suivants

- ❖ **Service d'Anesthésie Réanimation** organisé en 10 lits. Les activités principales de ce service sont : anesthésie, analgésie post-opératoire, médecine péri-opératoire et réanimation.
- ❖ **Service de Chirurgie viscérale** comprend 30 lits. Les activités principales de ce service sont : Chirurgie viscérale abdominale et oncologique, Chirurgie hépatobiliaire, Chirurgie thyroïdienne....
- ❖ **Service de Médecine Interne** muni de 28 lits. Contient plusieurs spécialités : les Internistes, Endocrinologues, Neurologues, Rhumatologues, Gastrologues, dernièrement dermatologue. La majorité de l'activité du Service de Médecine Interne est représentée par l'accueil des patients consultants aux Urgences et nécessitant une hospitalisation, pour des motifs aussi divers qu'une phlébite, une ischémie aiguë d'un membre, un accident vasculaire cérébral, décompensation aiguë du diabète sucré, les pathologies gastro-intestinales, une maladie cancéreuse, ... La Médecine Interne prend en charge dans leur globalité ces patients, notamment quand plusieurs pathologies associées rendent les choses complexes.
- ❖ **Service de Cardiologie** équipé de 24 lits, il prend en charge les adultes et enfants. Ce service traite : les maladies des artères (du cœur, des jambes et du cou),

l'insuffisance cardiaque, les troubles du rythme cardiaque, les maladies du myocarde et du péricarde, les maladies génétiques et les malformations congénitales, l'hypertension pulmonaire, les cardio-emboliques,.....

- ❖ **Service de Neurochirurgie** est composé de 28 lits. Parmi ces activités principales ;
  - Neurochirurgie oncologie : Les tumeurs de la base du crane, tumeurs hypophysaires, tumeur de la fosse cérébrale postérieure, ...
  - Neurochirurgie pédiatrique : Tumeurs, hydrocéphalies et malformations du tube neural.
  - Rachis dégénératif : Myélopathies cervico-arthrosiques, hernies discales, ...
  - Neurochirurgie vasculaire: Anévrismes, cavernomes.
  - Neurochirurgie fonctionnelle: Vertiges, conflits vasculo-nerveux, chirurgie malade éveillés.
- ❖ **Service d'Orthopédie** qui comporte 28 lits. Parmi ces activités principales : Chirurgie prothétique (prothèse de la hanche et du genou), Chirurgie de l'épaule, de la main et des nerfs, Chirurgie du rachis, Chirurgie traumatique, ...
- ❖ **Service d'Oncologie** est constitué de 10 lits. Parmi ces activités principales on trouve ; la chimiothérapie intraveineuse et per os, la consultation dans le cadre de la cancérologie.
- ❖ **Service des Urgences Médico-chirurgicales (U.M.C) (Adultes)** composé de 26 lits. L'activité principale du pavillon des urgences Médico-chirurgicales est la gestion des urgences vitales médicales et chirurgicales.
- ❖ **Un Plateau Technique** composé de laboratoire central et d'un bloc opératoire.
  - **Laboratoire central** : Il a pour fonctions principales
    - Bilan bactériologique : ECBU, ECB de pus, ECB des ponctions, ...
    - Bilan parasitologie : Paludisme, toxoplasmose, mycologie....
    - Bilan hémobiochimique : TP, TCK, FNS, fibrinogène, groupage, ...
    - Bilan biochimique : Glycémie, urée, créatinine, bilan hormonal...
    - Bilan immunologie : Recherche des anticorps antinucléaires, ...
    - Bilan toxicologie : Recherches des substances Toxique...
  - **Bloc opératoire** a pour activité principale la réalisation d'interventions chirurgicales en chirurgie viscérale Orthopédique, Neurochirurgie et chirurgie infantile.

❖ **Un Centre d’Imagerie Médicale** situé au sous-sol. L’activité principale du CIM est d’aider dans le diagnostic en permettant d’obtenir des images de l’intérieur du corps humain, en 2 ou 3 dimensions. Les IRM réalisées dans le service :

- IRM de l’encéphale (encéphale, oreilles, hypophyse), du rachis (cervical, dorsal et lombaire) ;
- IRM des membres supérieurs (épaule, coude, poignet et main) et inférieurs (genou, cheville);
- IRM de l’abdomen (entéro-IRM, Bili-IRM, foie, pancréas, reins) et du pelvis (prostate, rectum) ; ...

Remarque : il est en panne depuis 2019 jusqu’à ce jour.

- **Sous-sol** : Sont communs par tous les services et contiennent

❖ **Service Endoscopie** : Nous permet de visualiser des zones telles que l’estomac, l’œsophage, le côlon, l’intestin grêle, le rectum, l’anus, et de prendre des échantillons...Grâce à l’examen de fibroscopie ou d’endoscopie et la coloscopie ce service est géré par les gastrologues qui assurent la prise en charge des patients qui doivent subir ces examens et des consultations reliés au problème gastrique.

❖ **Salle d’IRM.**

- **Rez-de-Chaussée** est un service commun avec le service de Centre d’Imagerie Médicale (radiologie et exploration médicale) on trouve ;

❖ Salle Echographie : abdomen, reins, foie et voies biliaires, ....

❖ Salle Mammographie : radiographie des seins ;

❖ Salle de Radiologie ;

❖ Salle de Scanner : permet de prendre des séries de photos de l’intérieur du corps comme le scanner cérébral, le scanner abdominal....

- **1<sup>er</sup> Etage** : l’unité Khelil Amrane contient :

• Administration ;

• Salle d’EMG (électromyogramme) est un examen clef dans l’exploration de multiples pathologies neuro musculaires, et de la toxine botulique : est une injection servant à détendre les muscles. La salle gérée par un médecin neurologue externe de l’hôpital Khelil Amrane ;

- Bureau du Directeur des activités Médicales ;
  - Bureau du Sous-Directeur gestion administrative du malade ;
  - Bureau des activités médicales et paramédicales.
- **2<sup>ème</sup> Etage** : on trouve :
- Salle de conférences ;
  - Bureau du Sous-Directeur des activités paramédicales.

**2.2. L'unité de Targa Ouzamour** est actuellement organisée en 195 lits et 79 berceaux, suite à la réalisation de la clinique d'extension 'mère-enfant'. Celle-ci est composée de

- **Rez de chaussée** : Services communs :

- ❖ Service **Laboratoire** ;
- ❖ Service « **Explorations Radiologiques** » ;
- ❖ Service « **Consultations Pédiatriques** », l'activité de ce service est représentée par l'accueil des patients (nourrisson et enfants) âges de moins de 15 ans et 03 mois consultants aux urgences et nécessitant une hospitalisation ; pour des motifs divers ;
- ❖ Service « **Urgences Pédiatriques** » assurer une prise en charge médicale immédiate et une prise de soins de qualité afin d'orienter les patients dans les meilleurs délais vers le service le plus adapté ;
- ❖ Service « **Urgences de Chirurgie Pédiatriques** » s'intéresse à la prise en charge chirurgicale des affections enfants. Ce service contient deux spécialités, chirurgie viscérale pédiatrique, et chirurgie orthopédique pédiatrique.

- **1<sup>er</sup> Etage** : Services communs entre deux blocs :

- ❖ Bloc opératoire « **Pédiatrie** ».
- ❖ Bloc opératoire « **Gynécologie** ».

- **2<sup>ème</sup> Etage** : Services communs ;

- ❖ Service « **Néonatalogie** » : ce service contient des hospitalisations de 20 lits. En néonatalogie, sont pris en charge les prématurés dès 7 mois (32 semaines d'aménorrhée) ainsi que les autres nouveau-nés présentant un problème de santé (infection, diabète, détresse respiratoire, faible poids de naissance, ...).
- ❖ Service « **Néonatalogie** » : Soins généraux et Intensifs (20 couveuses).

- **3<sup>ème</sup> Etage** : Services communs entre :

- ❖ Service Hospitalisation **Pédiatrique** « grands enfants » (20 lits) ;
- ❖ Service Hospitalisation Pédiatrique « petits enfants » (20 lits).

- **4<sup>ème</sup> Etage** : Services communs :

- ❖ Service Hospitalisation de **Gynécologie** (40 lits).

- **5<sup>ème</sup> Etage** : Services communs ;

- ❖ Service Hospitalisation de **Chirurgie Pédiatrique** (40 lits).

- L'ancienne structure comprend ;

- ❖ **Service de gynécologie** de 48 lits, parmi ces activités principales on trouve : les urgences Gynécologiques et Obstétricales, Grossesse à haut Risque, Accouchement, Pathologie bénigne des ovaires de l'utérus, Chirurgie Cancérologique et Gynécologique, et la chirurgie carcinome du col alvin, endomètre, Chirurgie Cancer du Sein, ...
- ❖ **Service de maternité** de 43 lits, il permet l'accueil des accouchées et leurs bébés, l'hospitalisation des grossesses à risque, ...
- ❖ **Un plateau technique** est composé d'un laboratoire, un bloc opératoire, une échographie, une coloscopie et d'une pharmacie).

### 2.3. Hôpital Frantz Fanon

L'hôpital Frantz Fanon est conçu de type pavillonnaire de l'ère coloniale. Il est composé des services ci-dessous :

- ❖ **Service d'ORL** (Oto-rhino-laryngologie) de 16 lits, assure l'hospitalisation et les urgences. Les missions du service ORL consistent à investiguer et à traiter les patients atteints de pathologies rhino-sinusiennes, cancers ORL et tumeurs des glandes salivaires, pathologies chirurgicales de la thyroïde, surdités et vertiges, ...
- ❖ **Service de Maxillo-faciale** de 10 lits, assure l'hospitalisation et les urgences et parmi ses activités principales : La chirurgie traumatologie maxillo-faciale, Chirurgie malformation, Chirurgie oncologique maxilo-cervico-faciale....
- ❖ **Service Néphrologie** est composé de 16 lits. Le service accueille et prend en charge les patients souffrant des maladies suivantes: Glomérulonéphrites (maladies inflammatoires du rein), Insuffisance rénale aiguë et chronique, Infections urinaires...

- ❖ **Service d'Hémodialyse** de 16 lits. Le service de dialyse prend en charge les patients présentant une insuffisance rénale aiguë ou chronique et assure les activités suivantes : hémodialyse, dialyse péritonéale, accompagnement des patients dans le cadre de l'éducation thérapeutique, formation des patients à l'auto-dialyse et à la dialyse péritonéale.
- ❖ **Service Psychiatrie** de 28 lits. Ce service prend en charge les hospitalisations et les consultations d'urgence.
- ❖ **Service d'Ophthalmologie** de 18 lits assure les consultations, les urgences et l'hospitalisation. Il prend en charge plus souvent les troubles de la vision chez les patients, les anomalies du système optique formé par la cornée, le cristallin et la rétine : myopie, hypermétropie, troubles de la vision binoculaire, ...
- ❖ **Service de Pneumo-phtisiologie** de 31 lits. Le service a pour mission de prendre en charge les patients souffrant de pathologies de l'appareil respiratoire, c'est à dire des affections des bronches, du poumon, de la plèvre et des muscles respiratoires. Tel que la tuberculose, l'asthme, ...
- ❖ **Service de Maladies infectieuses** de 15 lits assure la prise en charge des patients adultes présentant des pathologies infectieuses comme : les Méningites-Hépatites aiguës et chroniques B et C, les infections sexuellement transmissibles, ...
- ❖ **Service d'Hématologie** de 09 lits Le service prend en charge les patients présentant des maladies hématologiques (maladies de sang) tel que leucémie, cancer du sang, ...
- ❖ **Service de Médecine légale** assure que des consultations. Ses activités principales sont : les autopsies médico-légales, les consultations médico-légales : coups et blessures, urgences médico-judiciaires : Violences sexuelles, levées de corps sur réquisition, ...
- ❖ **Service de Médecine du travail** assure que des consultations. Ses activités principales sont : la prise en charge des travailleurs, la visite médicale, l'exploration des lieux de travail et service, ...
- ❖ **Un laboratoire d'Anatomie-Cyto-Pathologie**, récemment transféré à sidi Ali Lebhar. Ses activités principales sont étudiées les pathologies des différents prélèvements venant des secteurs public et privé.
- ❖ **Un plateau technique** est composé d'un laboratoire, un bloc opératoire, de la radiologie et exploration médicale (scanner, échographie) et de la pharmacie.

**2.4. Centre de Wilaya de Transfusion Sanguine de SIDI ALI LEBHAR** est composé de trois entités :

- ❖ Le Centre de Wilaya de Transfusion Sanguine (CWTS), ce centre a pour mission d'assurer la collecte, le contrôle et l'approvisionnement des établissements de santé (publics et privés) de la wilaya en produits sanguins et dérivés. Il comprend 04 unités
  - Unité de collecte de sang avec une salle d'attente, un secrétariat et une salle d'entretien médicale ;
  - Une salle de prélèvement ainsi qu'une salle de collation et de repos post don ;
  - Une unité de préparation des produits sanguins labiles(PSL) à savoir: CE, PFC, CSP,
  - Une unité de qualification biologique des PSL qui comprend 02 sous unité une de sérologie infectieuse et l'autre d'immuno- hématologie ;
  - Une unité de stockage et de distribution des PSL.
- ❖ Un laboratoire d'anatomie-cyto-pathologie, dont le rôle consiste à poser ou confirmer un diagnostic sur base d'analyse des tissus et/ou des cellules prélevées chez le patient, récemment transféré à Sidi Ali Labher ;
- ❖ Un service d'épidémiologie et de médecine préventive (SEMEP) ;
- ❖ Annexe de l'école paramédicale.

**2.5. Service d'Aide Médicale d'Urgence (SAMU)** Son rôle consiste à :

- ❖ Assure la couverture de la circonscription géo-administrative de la wilaya de Bejaia en matière d'évacuation sanitaire médicalisée des patients.
- ❖ Assure des interventions de secours dans les situations d'urgence.

### **3. Les différentes Directions du CHU de Bejaïa et leurs missions**

Le CHU de Bejaïa comprend une direction générale, un secrétariat général et quatre directions. Chaque direction comprend un ensemble de sous directions et de bureaux.

- ❖ **La Direction Générale** est chargée d'assurer la gestion de l'hôpital. Elle représente l'hôpital dans tous les actes de la vie civile. Elle est le représentant exclusif de l'hôpital auprès des instances civiles, judiciaire et administratives.

- ❖ **Le Secrétariat Général** est chargé de gérer les différentes sous directions et les différents bureaux. C'est lui qui récolte et transmet-les informations à la direction générale.

Le CHU se compose de différentes directions et sous directions ;

- ❖ **La Direction des Ressources Humaines** est responsable de la politique de recrutement, de la gestion des relations humaines et du management social de l'hôpital. La direction des ressources humaines comporte deux directions : la sous-direction des personnels et la sous- direction de la formation et de la documentation.

- **La Sous-Direction des Personnels** : se compose de trois bureaux:

- Le bureau de la gestion des carrières des personnels administratifs, techniques et de service.
- Le bureau de la gestion des personnels médicaux, paramédicaux et psychologues.
- Le bureau des effectifs, de la régulation et de la solde.

La sous- direction des personnels a pour mission de déterminer les besoins en personnel et d'opérer les recrutements nécessaires aux différents services. Ses finalités sont autant économiques que sociales, puisqu'elle concerne principalement l'homme dans l'organisation. Plus concrètement, elle a pour mission de ;

- Définir les besoins qualitatifs et quantitatifs en vue d'élaborer des plans annuels et pluriannuels de recrutements des personnels.
- Maîtriser les effectifs et les coûts.
- Mettre en place des programmes de développement des carrières, afin d'assurer la gestion des carrières des personnels conformément à la réglementation en vigueur.
- Assurer une répartition judicieuse des personnels entre les services et veiller à leur utilisation judicieuse.
- Harmoniser l'évaluation automatique et statuaire des carrières (avancement et promotions) avec la situation prévisible ou réelle de l'organisme (postes vacants, emplois nouveaux, nouvelles qualifications).
- Intégrer la politique du personnel à la politique générale de l'hôpital et à celle des pouvoirs publics.

En termes de ressources humaines, la sous-direction des personnels se compose de :

- ✚ 01 administrateur principal, nommé au poste de sous-directeur des ressources humaines.
- ✚ 01 administrateur chargé de la gestion des carrières des personnels médicaux, paramédicaux et psychologue.
- ✚ 01 assistant administratif chargé du bureau des effectifs, de la régulation et de la solde.
- ✚ 01 adjoint administratif chargé de la gestion des carrières du personnel paramédical.
- ✚ 01 adjoint administratif chargé de la gestion des carrières du personnel administratif, technique et de services.
- ✚ 01 agent du bureau chargé de la gestion de la carrière du personnel vacataire.
- ✚ 01 assistant administratif.
- ✚ 01 secrétaire dactylographe.
- ✚ 02 agents vacataires.

- **La Sous-Direction de la Formation et de la Documentation:** Elle a ouvert ses portes en 1999, suite à l'application du nouvel organigramme initié par le ministère de la santé. En termes de ressources humaines, la sous-direction de la formation et de la documentation comprend : un chef de bureau ; un chef de bureau de documentation ; un chargé des moyens matériels ; un chargé de secrétariat ; un chargé du suivi scolaire des enfants hospitalisés ; trois bibliothécaires et quatre agents de service. La sous-direction de la formation et de la documentation endosse plusieurs activités de formations continues médicale, paramédicale, administrative, technique, perfectionnement, recyclage, formation de courte durée à l'étranger, encadrement et suivi des stagiaires de différents instituts, suivi et formations des enfants hospitalisés et organisation des manifestations scientifiques. Il est prévu la mise en place prochaine d'une bibliothèque et d'une médiathèque médicale.

❖ **La Direction des Finances et du Contrôle :** Elle a été créée par l'arrêté interministériel du 26 avril 1998 fixant l'organisation administrative des CHU.

La direction des finances et du contrôle est un service clé de l'hôpital. Elle a un rôle de pilotage et de suivi de l'activité. L'activité est pilotée en fonction des recettes et les dépenses doivent être mises en adéquation de façon plus ou moins instantanée.

Cette direction comprend

- **La Sous-Direction des Finances** : Elle comporte les bureaux suivants :
  - **Le Bureau du Budget et de la Comptabilité** : Il est chargé de :
    - Etablir les prévisions budgétaires.
    - Repartir, par chapitre et partie, les crédits budgétaires (qui sont alloués par titre par le Ministère de la tutelle).
    - Faire adopter par le conseil d'administration le projet réparti et le faire approuver par le Ministère de la tutelle.
    - Assurer le suivi de l'exécution du budget à travers la comparabilité des engagements et des paiements.
    - Confectionner les situations budgétaires périodiques (mensuelles et trimestrielles), faisant ressortir les crédits, les engagements, les budgets, les mandatements et les paiements par article du budget.
    - Tenir un fichier fournisseur, renouvelables tous les ans.
    - Suivre les paiements en marches.
    - Produire le compte administratif après la clôture de chaque année budgétaire, dont une copie est transmise à la cour des comptes, au plus tard le 30 juin de l'année suivante.
  - **Le Bureau des Recettes et des Caisses** : Il a pour mission de prendre en charge, par le biais de la régie et des différentes sous régis, l'ensemble des recettes réalisées par l'établissement. Celles-ci provenant de :
    - ✓ L'Etat.
    - ✓ La CNAS dans leurs participations au budget des établissements de santé.
    - ✓ Des ressources propres de l'établissement constituées par :
      - La contribution des patients aux consultations et aux frais de restaurations et d'hôtellerie (ticket modérateur) ;
      - Les remboursements par les caisses d'assurances des séances de dialyse prodiguée aux malades.
      - Les prestations assurées dans le cadre de la médecine du travail.

- Les prestations assurées au profit des établissements privés liées au CHU par une convention, telles que les contrats de fourniture des produits sanguins et l'incinération des déchets hospitaliers.
- Le paiement en espèce de certaines dépenses revêtant un caractère exceptionnel, voir urgent.

Enfin, elle se charge de consigner l'ensemble de ces recettes.

- **La Sous-Direction de l'Analyse et de l'Evaluation des Coûts** : Créée en vertu de l'arrêté interministériel du 26 avril 1998 portant sur l'organisation des centres hospitalo-universitaire, elle est rattachée à la direction des finances et du contrôle. La mise en place de cette fonction intervient dans le cadre des réformes engagées dans le secteur de la santé. Sur le plan organisationnel, la sous-direction de l'analyse et de l'évaluation des coûts est composée de deux (02) bureaux, à savoir ;

- **Bureau de la Maitrise des Coûts** : Il est chargé essentiellement de
  - Calculer le coût global des activités pratiquées par les services hospitaliers ;
  - Déterminer le coût par unité d'œuvre (journée d'hospitalisation, consultation, séance de dialyse, examen...) et par service selon le découpage de l'établissement en centre de responsabilités ;
  - Recueillir les données relatives à l'activité des différents services (hospitalisation, examens biologiques et radiologiques, séances de dialyse, consultation, etc.) ;
  - Elaborer des rapports trimestriels et annuels relatif au calcul des coûts. Détaillés par services et par rubrique de dépense selon le guide méthodologique élaboré par une commission ad hoc ;
  - Effectuer des études et des analyses des données et des résultats relatifs aux différents services afin de donner d'éventuelles explications ou éclaircissements, notamment en ce qui concerne l'évolution des dépenses d'un service donnée d'une période à une autre.

- **Bureau de Facturation** : Il est chargé notamment de

- Recueillir les données relatives aux actes et prestations prodiguées aux malades hospitalisés sur la base de la fiche navette ;
- Contrôler la tenue correcte et régulière de la fiche navette dans les services d'hospitalisations, afin de permettre une meilleure évaluation de l'activité et éventuellement de la qualité des soins ou de la prise en charge des malades ;
- Etablir le décompte des frais d'hospitalisations individualisés à la sortie du malade hospitalisé ;
- Déterminer éventuellement la part qui revient à chaque partie concernée, à savoir le malade lui-même, la caisse d'assurance, les mutuelles, l'Etat... etc.

Les objectifs de l'introduction du calcul des coûts étant de :

- Maîtriser les dépenses des établissements de santé.
- Aider les responsables à la prise de décisions et à l'élaboration des budgets prévisionnels.
- Mesurer la performance des services.
- Evaluer l'efficacité et l'efficience d'une stratégie, d'un programme ou d'une mesure.
- Créer un tableau de bord contenant des indicateurs aidant le responsable de l'établissement quant à l'utilisation rationnelle des moyens à la disposition de l'hôpital.

❖ **La Direction des Moyens Matériels** : C'est l'une des directions les plus importantes, vu l'importance de son champ d'intervention. C'est elle qui s'occupe de recueillir tous les besoins du CHU en matière d'équipement et fournitures. Elle est chargée de l'approvisionnement et de la gestion des différents magasins et des moyens concernant l'alimentation, la maintenance et l'hygiène. Elle assure le suivi des travaux et projets de construction, d'entretien et de rénovation des structures, ainsi que la maintenance des équipements. En matière de soins, elle s'occupe de l'acquisition des équipements, de l'instrumentation médicale, des produits pharmaceutiques et des réactifs et autres consommables. Elle est chargée aussi de préparer les documents et les dossiers relatifs aux conventions et marchés.

Cette direction comprend :

- 
- **La Sous-Direction des Services Economiques** : Elle comporte les bureaux suivants ;
    - Bureau des approvisionnements ;
    - Bureau de la gestion des magasins, des inventaires et des reformes ;
    - Bureau de la restauration et de l'hôtellerie.
  - **La Sous-Direction des Produits Pharmaceutiques, de l'Instrumentation et du Consommable** : Elle comporte les bureaux suivants ;
    - Bureau des produits pharmaceutiques.
    - Bureau de l'instrumentation.
  - **La Sous-Direction d'Infrastructures, des Equipements et de la Maintenance** :Elle comporte les bureaux suivants :
    - Bureau des infrastructures ;
    - Bureau des équipements ;
    - Bureau de la maintenance.
- ❖ **La Direction des Activités Médicales et Paramédicales** : Cette direction est composée de trois (03) sous directions :
- **La Sous-Direction de la Gestion Administrative du Malade** : Elle est composée de deux (02) bureaux :
    - **Bureau des Entrées (Admissions)** : Il s'occupe de :
      - L'accueil et de l'admission des malades ;
      - La tenue et l'exploitation des divers registres (état civil, comptabilité des journées d'hospitalisation ; mouvement des malades, ...) ;
      - La comptabilité financière (décompte des frais d'hospitalisation, de consultations externes, de prélèvements, d'analyses, des examens d'imagerie médicale, ...) ;
      - Le suivi du contentieux ;
      - L'évaluation et exploitation de la fiche navette.
    - **Bureau de l'Accueil, de l'Orientation et des Activités Socio-Thérapeutiques** : Il a pour mission de :
      - Accueillir les malades et les parents de malades ;
      - Fournir des renseignements concernant les malades (service d'hospitalisation...)

- Prise en charge des cas sociaux et de malades hospitalisés nécessitant une prise en charge à l'étranger par les assistantes sociales.
- **La Sous-Direction des Activités Médicales** : Elle est composée de trois (03) bureaux :
- **Bureau de l'Organisation et de l'Evaluation des Activités Médicales** : Il a pour mission :
    - L'accompagnement des équipements médicaux des services dans l'amélioration de l'organisation des activités ;
    - Recensement mensuel du relevé de toutes les activités médicochirurgicales des services, ainsi que celle d'exploration (biologie, imagerie médicale) ;
    - Faire une exploitation trimestrielle et annuelle des activités qui sont adressés à la direction de la santé de la wilaya et au MSPRH.
  - **Bureau de la Programmation et du Suivi des Etudiants** : Il a pour mission de :
    - Prendre en charge les étudiants en médecine, en collaboration avec les départements respectifs de la faculté de médecine de l'université de Bejaïa.
    - Répartition des internes.
    - Programmation des gardes des internes, qui se déroule au niveau des deux unités composants le CHU et dans les différents services, y compris les pavillons des urgences de médecine, de chirurgie et de pédiatrie.
  - **Bureau des Gardes et des Urgences** : Des différents services. Un comité issu des différents services des gardes et des urgences se réunit régulièrement, conformément à la réglementation en vigueur, pour régler les différents problèmes de garde qui peuvent se poser et pour améliorer la prise en charge des urgences médico-chirurgicales.
- **La Sous-Direction des Activités Paramédicales** : Elle se compose de 3 bureaux :
- **Bureau de la Programmation et du Suivi des Elèves** : Il a pour tâche de programmer et de répartir les élèves de l'école de formation paramédicale. Ils

sont repartis au cours de leur formation dans les services médico-chirurgicaux et dans les différents laboratoires, pour des stages pratiques, ainsi que pour un stage de fin de cursus en vue de la préparation du mémoire de fin d'étude. Ces élèves sont encadrés accessoirement par des paramédicaux (tuteur) dans l'exercice quotidien de leurs tâches sous la supervision des PEPM (professeurs de l'enseignement paramédical).

- **Bureau des Soins Infirmiers** : Il est chargé d'établir des statistiques sur les soins infirmiers dans les Services et de suivre les gardes.
- **Bureau de l'Évaluation et de l'Organisation de l'Activité Paramédicale** : Il se charge de ;
  - L'accompagnement des surveillants médicaux dans l'organisation de leurs équipes soignantes ;
  - L'évaluation de l'organisation, avec pour objectif une amélioration constante (performance collective) visant la démarche qualité.
- **Bureau de l'Information et de la Communication et de l'Audiovisuel** : Le BICAV a été créé le 20 mars 2013 par la direction générale du CHU. Cette démarche vise à répondre aux besoins des usagers en matière de communication et de l'information. Cette mise en place vise à ;
  - Créer et entretenir l'image de marque de l'hôpital auprès de ses différents publics ;
  - Lutter contre les informations destructrices, perturbatrices de la stabilité de l'établissement (Les rumeurs) ;
  - Créer une passerelle reliant l'établissement au monde extérieur ;
  - Médiatiser et mettre en valeur les activités médico-techniques et administratives du CHU ;
  - Renforcer l'esprit d'appartenance auprès des personnels pour un meilleur rendement.

#### 4. Les projets réalisés par le CHU de Bejaia en 2022

L'extension de l'unité hospitalière (mère-enfant) de Targa Ouzamour comprend 03 services ;

- ❖ Service de pédiatrie de 40 lits (Unité : grand enfant, petit enfant, néonatalogie 20 places et les urgences pédiatriques de 06 lits + 04 lits d'hôpital du jour) ;
- ❖ Services de CCI de 36 lits : unité de chirurgie de néonatalogie ; chirurgie viscérale, orthopédique, les urgences de CCI, 05 lits d'observation+ 01 lit pour le déchocage ;
- ❖ Bloc opératoire, 03 salles d'opérations+ salle de réveil avec 06 lits ;
- ❖ Service de gynécologie ; 30 lits pour les pathologies d'oncologie (le seul service de wilaya).

## **II. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT PUBLIC HOSPITALIER (EPH)**

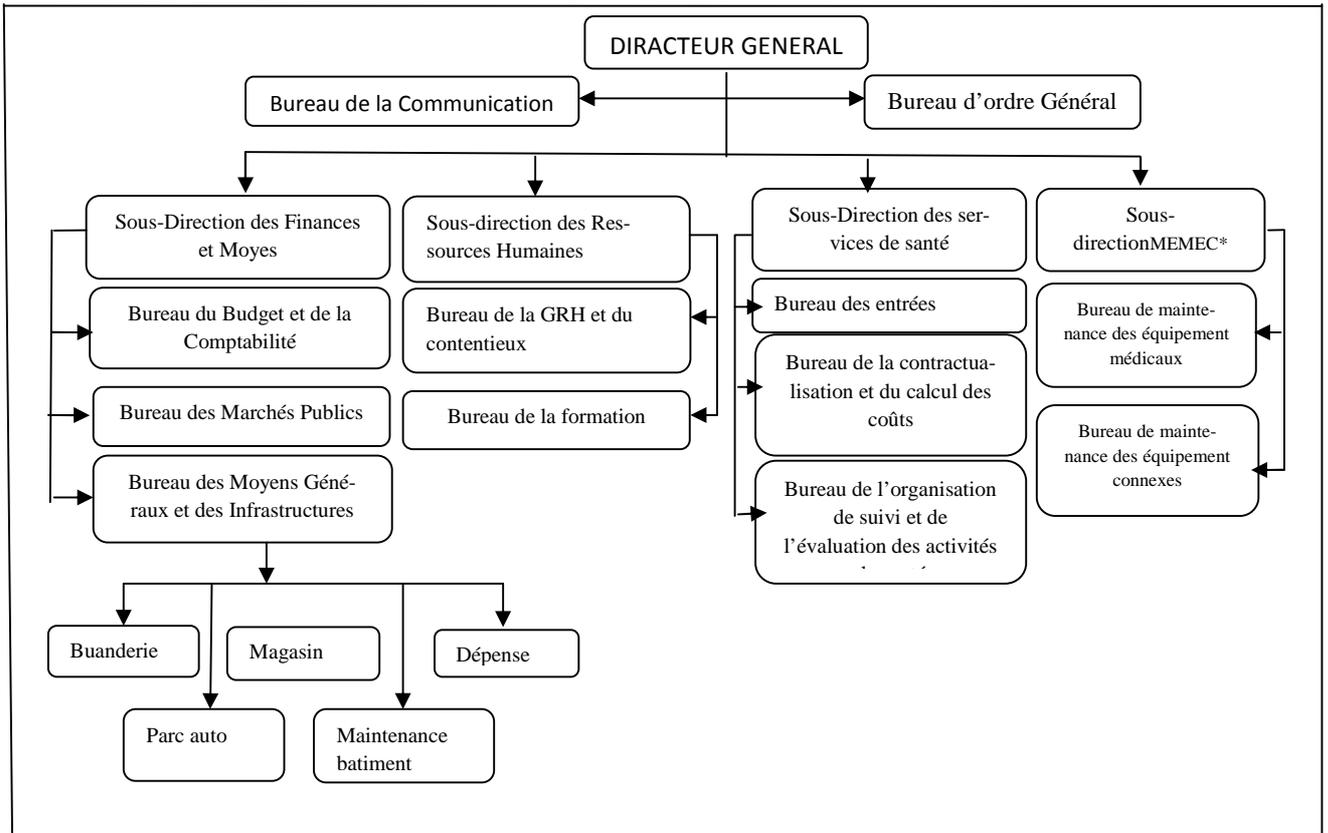
L'EPH est un établissement public à caractère administratif, doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Il est placé sous la tutelle du wali. Il est constitué d'une structure de diagnostic, desoins, d'hospitalisation et de réadaptation médicale couvrant la population d'une ou d'un ensemble de communes.

### **I. Les missions de EPH**

L'EPH a pour mission de prendre en charge, de manière intégrée et hiérarchisée, les besoins sanitaires de la population. Il a notamment pour tâchesde :

- Assurer l'organisation et la programmation de la distribution des soins curatifs, de diagnostic, de réadaptation médicale et d'hospitalisation ;
- Appliquer les programmes nationaux de santé ;
- Assurer l'hygiène, la salubrité et la lutte contre les nuisances et les fléaux sociaux ;
- Assurer le perfectionnement et le recyclage des personnels des services de santé ;
- Et, servir de terrain de formation médicale et paramédicale et en gestion hospitalière sur la base de conventions signées avec les établissements de formation.

Figure 2 : Organigramme de l’Etablissement Public Hospitalier (EPH)



Sources : document interne de l’établissement.

\*MEMEC : la maintenance des équipements médicaux et équipements connexes.

Tableau n°2 : Les Services des Etablissement Public Hospitalier (EPH) de la Wilaya de Bejaia.

	EPH				
	Sidi aich	Amizour	Akbou	Kherrata	Aokas
Service	Urgences médico-chirurgicales	Urgences médico-chirurgicales	Urgences médi-co-chirurgicales	Urgences médi-co-chirurgicale	Urgences médi-co-chirurgicales
	Médecine interne	Médecine interne	Médecine Interne	Médecine Interne	Médecine Interne
	Pédiatrie	Pédiatrie	Pédiatrie	Pédiatrie	
	Néonatalogie				
	Gynécologie	Gynécologie et maternité	Gynécologie et Maternité	Gynéco-obstétrique	Maternité
	Obstétrique				
	Chirurgie Viscérale	Chirurgie Générale	Chirurgie Générale	Chirurgie Viscérale	Chirurgie Viscérale
	D'orthopédie				
	Ophthalmologie				
	Oncologie				

Source : Réalisé par nos soins à partir des documents de chaque établissements (EPH).

Tableau n°03 :L'historique des EHP de la Wilaya de Bejaia

EPH	Nbr de lit	Historique	Situé
Sidi aich dénommé Hôpital Rachid Belhocine	283 lits	-Il à été inauguré le <b>01 mars 1986</b> par le décret <b>N-86-68</b> relatif à la santé. -Il est devenu EPH à partir du décret exécutif <b>n°07-140 de 19 mai 2007</b> .	Dans région semi urbaine sur une sortie menant a TIFRA à 03Km de lasortie nationale et 45Km du chef-lieu de la wilaya de Bejaia Couvrant une population de 18 264 habitants en 2016.
Aokas	88 lits	-A été créé en <b>1938</b> par les français. Appelé hôpital militaire jusqu'à <b>1962</b> ; -Son financement a été assuré par un don émanant d'une famille d'obédience israélite. -Entre en activité en <b>1945</b> lors de l'épidémie du typhus exanthématique du fait que l'hôpital de Béjaïa s'est vu submergé par le nombre croissant de malades. -Après l'épidémie, l'hôpital d'Aokas prit l'appellation D'Hôpital Civil d'AOKAS et se résumait à soigner uniquement la tuberculose sous la responsabilité du Dr Jean-Pierre monpère jusqu'en 1962. -Puis il s'offrait un large éventail et prit en charge toute sorte de pathologies hormis les cas de chirurgie, car ne possédant pas de structures idoines. Reste rattaché au secteur sanitaire de Bejaia jusqu'en 1980. -En 1988, il est devenu autonome. -De 1988 à 2008, il est devenu sous-secteur sanitaire rattaché à Bejaia ; - Puis en 2007, vit la nouvelle réforme hospita-	A 25 km à l'est du chef-lieu de la wilaya de Bejaia, ayant pour commune limitrophe a l'Oust Tychy, à l'est Boukhelif. Couvrant une population de 15 989 habitants en 2008.

		lière divisant les secteurs sanitaires en établissement public hospitalier (EPH).(rentrée en vigueur en 2008).	
<b>Akbou</b>	<b>196 lits</b>	<p>-L'hôpital civil d'Akbou est un établissement public de santé datant d'avant l'Indépendance. Avant sa construction, le siège de l'hôpital civil d'Akbou était sis a ranci en hôpital situé à la haute ville et construit en 1872.</p> <p>-En1959 à été décidé de construire une nouvelle structure hospitalière à la nouvelle ville.</p> <p>-Le nouvel hôpital est inauguré le 21 novembre 1968.</p> <p>-Cet hôpital assurait la couverture de la population en matière des prestations de soins et d'hospitalisation de toutes les régions environnantes, ce qui est concrétisé avec le décret exécutif <b>n°79-466 du 02decembre 1997</b> fixant les régies de création, d'organisation et de fonctionnement des secteurs sanitaires.</p> <p>-Devient EPH avec la promulgation du décret exécutif <b>n°07-140 du 19 mai 2007</b> portant création, organisation et fonctionnement des établissements public hospitalier.</p>	<p>Situé au versons sud de le vallée de la Soummam, limité au Nord par la daïra du Azazga (Wilaya de Tizi Ouzou), au Sud par la wilaya de Bourdj Bou Areridj, à l'Est par le daïra de sidi aiche et Ath ourtilan (wilaya de setif)et à l'Ouest par la daïra de Ain El Hammam (wilaya de Tizi Ouzou) et la daïra de M'Chdelleh (wilaya de Bouira).</p> <p>Il couvre six daïras composées de quinze (15) communes, totalisant une population de plus de 260 000 habitants répartis sur 188 villages.</p>
<b>Amizour</b> Dénom- mé Chahid BENN- MERAD EL- MAK- Klest baptisé par son nom en date du 22 aout 1993.	<b>200 lits</b>	<p>Pour parachever la création du secteur sanitaire d'Amizour qui remonte à l'année<b>1985</b>, un hôpital de capacité de <b>200 lits</b> a été construit fin de l'année <b>1991</b>.</p> <p>Suite aux réformes engagées à la fin de l'année <b>2002</b>, où le Ministère de la Santé est devenu Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière (MSPRH), une nouvelle carte sanitaire a été promulguée en légiférant par le décret exécutif <b>n° 07-140 du 19 Mai 2007</b> pourtant la création, l'organisationet le fonctionnement des établissements publics hospitaliers et des établissements publics de santé de proximité (E.P.H et E .P.S.P)</p>	<p>Assure la couverture de <b>trois</b> Daïras : Amizour, El-Kseur etBarbacha,qui regroupe en tout 9 communes réparties comme suit :</p> <p><b>Daïra d'Amizour</b> (Commune d'Amizour,Feraoun, Beni-Djellil).</p> <p><b>Daïra d'El-Kseur</b>(Commune d'El-Kseur,Toudja et Fenaia)</p> <p><b>Daïra de Barbacha</b>(Commune de Barba-chaetKendira).</p> <p>Couvrant une population de 160 000habitants en 2016</p> <p>Implanté à 24 KM au sud de la wilaya de Bejaia.</p>
<b>Kherrata</b> Dé- nom- mé <b>Mo- hame- d</b> Ar- rabh- noz	<b>136 lits</b>	<p>-L'Etablissement Public Hospitalier de Kherrata, crée par décret exécutif <b>n° 07-140 du au 19 Mai 2007</b>, portant création, organisation et fonctionnement des Etablissements Publics Hospitaliers.</p> <p>-En exécution de l'arrêté ministérielle <b>n° 27-38 du 26 Janvier 2008</b>, portant création des services et unités constitutives.</p>	<p>Situé au Sud Est de la Wilaya de Bejaia, il s'étend sur deux (02) Daïras (Kherrata et Darguina compte six (06) Communes (Kherrata, Dra El Gaid, Taskriout, Ait Smail, Darguina et Tamricht).</p> <p>Il assure la couverture sanitaire non seulement de sa population locale mais aussi des populations des communes avoisinantes appartenant aux Wilaya des limitrophes (Souk El Tenine, Melbou, Ziama, Aokas, Bougaa, Bouandas, Tala Ifacene, Tizi N'Bechar, Oued El Berd, Ain Roua, etc...).</p> <p>-Et couvre une population de 131000 habitants pour la superficie de 485,54 Km².</p>

Source : Réalisé par nos soins à partir des documents de chaque établissements (EPH).

**III. LES PROBLEMES DES HOPITAUX DE LA WILAYA DE BEJAIA**

Après notre passage dans différentes directions, nous avons rencontré des difficultés liées à l'accès aux données, à l'information mais nous avons pu collecter les principaux obstacles liés à l'établissement ;

**1. Problèmes liés à la gestion et à l'organisation**

- La gestion des hôpitaux publics réserve 80% à 90% du budget pour le personnel hospitalières charges du personnel essentiellement. Cette même gestion manque de contrôle.
- Le financement des hôpitaux reste insuffisant, malgré la demande de soins qui n'arrête pas d'augmenter à cause de la triple transition épidémiologique, économique et démographique.
- La surconsommation des prestations et des médicaments (gaspillage).
- Déséquilibre dans la distribution des moyens (matériels, personnels, les produits pharmaceutiques...), en plus de manque de maintenance.
- Manque en moyens humains pour la couverture médicale et paramédicale particulièrement des zones enclavées.
- Taux absentéisme élevé.
- La surcharge de travail.
- Les décisions prises par les réunions ne sont pas exécutées sur le terrain.
- Insuffisance de certaines spécialités très demandées par la population (gynécobstétrique, radiologie, cardiologie, réanimation, médecine interne, pédiatrie, oncologie et rééducation fonctionnelle).
- Insuffisance en ambulances pour la couverture des zones rurales.
- Absence de quotas de logements pour le personnel de santé.
- La résistance au changement.

**- Les faiblesses et les contraintes dans la gestion et le fonctionnement liées notamment à :**

- ✓ La centralisation du niveau décisionnel avec pour corollaire une gestion non participative (Centralisation de gestion et de contrôle).
- ✓ Aux systèmes de base des établissements de santé qui ne permettent pas une gestion souple de l'impact, leur permettant de s'adapter à l'état de santé de leur bassin de population et de développer une réponse rapide aux demandes et be-

soins exprimés en termes de ressources matériaux, produits pharmaceutiques, ressources humaines et maintenance.

- ✓ L'absence d'outils de planification et de gestion des prestations fournies par les différents services médicaux, médicotechniques de l'établissement.
  - ✓ L'absence de système d'évaluation externe et d'audit pour identifier les insuffisances et mettre en œuvre les ajustements nécessaires.
  - ✓ Développement insuffisant des outils informatiques, notamment en termes de gestion des services médicaux, de gestion administrative et financière, ainsi qu'en termes de connectivité au réseau du système national d'information sanitaire.
- **Les faiblesses et les contraintes en matière d'information sanitaire liées notamment à :**
- ✓ À la lourdeur du circuit de l'information et à la faible retro-information.
  - ✓ Au non renseignement systématique des supports habituels d'information et à la perte des réflexes de transcription obligatoire des tâches (fiches navettes, registres...) et de déclaration obligatoire des maladies transmissibles.
  - ✓ Au morcellement et au cloisonnement de l'information et l'absence de connexions entre les sous-systèmes.

## 2. Problèmes liés aux infrastructures

- Les établissements publics algériens sont déséquilibrés dans leurs infrastructures, car ils sont mal agencés.

## 3. Problèmes liés aux ressources humaines et la formation

- Dans les établissements publics algériens, les personnels en générale, se plaignent du manque de formation et de prime de rendement afin que ce dernier donne une meilleure prestation.

- **Des faiblesses et des contraintes en matière de ressources humaines, de formation et de recherche liées notamment à :**
  - ✓ Une large démotivation du personnel de la santé (toutes catégories confondues) voire leur départ massif à l'étranger en raison des mauvaises conditions de travail, d'exercice et de gestion de carrières avec des statuts peu valorisants.
  - ✓ L'inadéquation entre le contenu et les profils de formation des professionnels de santé avec les compétences exigées pour répondre aux besoins de santé de la population.

**INTRODUCTION**

Pour élaborer notre travail, nous avons opté pour la réalisation d'une étude de cas au sein de CHU et les 5 EPH de Bejaia dont le but est de vérifier les hypothèses de notre recherche. Pour bien organiser notre travail, nous l'avons devisé en deux sections :

La première section sera consacrée à la présentation de la démarche méthodologique.

La deuxième comporte l'analyse et l'interprétation des résultats obtenus en trois parties : cas de CHU (services), EPH /CHU (services), EPH/CHU (hôpitaux).

**I. LA METHODOLOGIQUE****1. Les objectifs d'une évaluation quantitative**

Notre étude vise à fournir des éléments quantitatifs afin de permettre l'évaluation des indicateurs de productivité hospitalière au regard de ses objectifs d'augmentation de l'activité, de la productivité des services, la qualité des soins et la prise en charge hospitalière.

Plus spécifiquement, nous proposons de définir les indicateurs standardisés de l'activité hospitalière, de la production et de la qualité des soins (indicateurs de la productivité) à partir de données hospitalières collectées en routine. Nous étudions les évolutions annuelles de ces indicateurs sur une période de temps relativement longue allant de 2018-2022.

Les analyses fournies ici ont pour but de proposer une méthodologie d'exploitation des données hospitalières pour un suivi longitudinal pertinent et permettre ultérieurement une analyse l'impact.

**2. Données**

Pour notre étude, les données sont issues de l'exploitation de la base de données du centre hospitalo-universitaire et les cinq EPH de la wilaya Bejaia durant la période du 1<sup>er</sup> janvier 2018 jusqu'au 31 décembre 2022. Pour construire des indicateurs de productivité hospitalière, les données ont été extraits de la statistique annuelle des établissements de santé et complétées par des informations fournies par le personnel.

**2.1. Les données d'activité hospitalière**

Pour la collecte des données d'activité hospitalière, nous nous sommes basées sur le recensement mensuel et annuel du relevé de toutes les activités médico-chirurgicales des services des unités du CHU et les EPH de la wilaya de Bejaia. Les données sont fournies par la direction des Activités Médicales et Paramédicales.

En effet l'objectif de suivre l'activité hospitalière est de répondre à la demande de soins

ainsi pour augmenter ceux qui sont insuffisamment couverts. En plus d'adapter l'activité aux besoins de soins sans compromettre la maîtrise des dépenses de santé, il est nécessaire de suivre de manière systématique l'évolution du volume de l'activité hospitalière pour assurer l'adéquation de l'offre et de la demande locales.

Afin de mesurer l'évolution de l'activité hospitalière et sa répartition entre les différents établissements de santé de la wilaya de Bejaia, nous proposons trois indicateurs qui apportent des informations complémentaires : la durée moyenne des séjours, le taux d'occupation moyen et le taux de rotation des lits. Il n'a pas été possible d'intégrer l'activité externe de ces établissements (consultations et actes réalisés en externe, passages aux urgences sans hospitalisation) dans nos analyses parce que ces données ne sont pas disponibles.

## 2.2. Les données sur la qualité des soins

Nous avons par ailleurs collecté des données sur la qualité des soins par les indicateurs de mortalité et de réadmission fournis par la direction des activités médicales et paramédicales.

## 2.3. Les données relatives aux indicateurs ou facteurs de production<sup>27</sup>

Les données relatives aux indicateurs de production sont issues de trois sources, il s'agit notamment de :

- **Personnel** ; cette donnée fournie par la direction des Ressources Humaines (recueil des informations sur les caractéristiques du personnel selon leur grade ventilés en 4 catégories : médicale, paramédicale, administratif, autres personnes) ainsi que les ratios de gestion relatifs aux taux d'encadrement, c'est à dire le nombre de personnel calculé en équivalent temps plein construit à partir des données collectées de deux direction celle des ressources humaines et celle de l'activité médicale et paramédicale.
- **Les capacités d'accueil** ; les données relatives à la capacité d'accueil sont fournies par la direction des activités médicales et paramédicales et par les directeurs des EPH.
- **Le salaire moyen** ; le salaire moyen est calculé à partir des données comptables en rapportant la masse salariale sur les ETP. Ces données fournies par la SDAEC (sous-direction de l'analyse et de l'évaluation des Coûts) est une sous-direction des finances et contrôle.

<sup>27</sup>Franck E., Engin.Y (2012) « Les déterminants de la rentabilité économique des établissements de santé ». économie publique/public economics, 28-29.

- **Le budget** ; les données relatives aux dotations et de forfait annuel sont fournies par la direction des finances et de contrôle.
- **Les charges pharmaceutiques** de chaque service (médicaments, sérums, pansements et vaccins, consommable et accessoires, film et produits radiologiques, réactifs et Produit laboratoires) sont fournies par la sous-direction de l'analyse et de l'évaluation des coûts (est une sous-direction des finances et contrôle).
- **Le coût unitaire** ; est fournie par la SDAEC.

### **3. Indicateurs et méthodes de calcul**

Le choix de mode de calcul des indicateurs de l'activité hospitalière a été effectué en se fondant sur la littérature et en s'appuyant sur les expériences d'autres pays. Les indicateurs ont été calculés pour chaque établissement à partir des données d'activité hospitalière par séjour issues puis leur analyse a été menée séparément entre le CHU et les EPH. Ces indicateurs sont décrits ci-dessous.

## **II. RESULTAT ET DISCUSSION**

### **1. Cas de CHU de Bejaia**

#### **1.1. L'analyse de l'activité hospitalière**

L'analyse des indicateurs d'activité d'hospitalisation se fait par rapport au secteur sanitaire de la wilaya de Bejaia : le CHU et les EPH dans tous les services de soins, cinq critères sont utilisés en routine pour mesurer l'activité :

- La capacité en lits (L),
- Les entrées (E),
- La durée moyenne de séjour (DMS),
- Le taux d'occupation (TO),
- Taux de rotation (TR).

Pour adapter l'activité aux besoins de soins sans compromettre la maîtrise des dépenses de santé, il est nécessaire de suivre de manière systématique l'évolution du volume d'activité hospitalière. En raison de la contrainte de la indisponibilité des données, nous allons analyser trois indicateurs afin de mesurer l'évolution de l'activité hospitalière et sa répartition entre les différents services hospitaliers.

**Tableau n°04** : Le TOM, la DMS et le TRL par service au CHU de Bejaia (2018-2022).

SPECIALITE	T.O.M %					D.M.S					T.R.L				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Médecine Interne	84,63	78,67	59,12	61,28	78,17	8	9	7	8	8	37	32	29	26	37
Cardiologie	62,43	64,27	49,37	63,42	97,91	6	6	5	5	5	39	37	36	47	66
Réanimation	99,09	76,50	132,66	130,38	83,15	8	8	8	7	6	46	36	62	72	48
Chirurgie Viscérale	64,59	53,80	36,46	53,84	60,99	5	4	5	5	4	46	46	27	43	55
Chirurgie Pédiatrique	87,65	37,45	44,76	64,74	74,76	3	3	3	4	3	94	46	53	67	86
Chirurgie Orthopédique	59,24	48,27	74,74	46,59	41,39	4	3	6	4	3	53	51	46	48	46
Neurochirurgie	59,52	58,70	80,66	70,23	84,70	5	5	7	5	6	40	41	40	47	56
Psychiatrie	77,86	81,16	69,05	77,01	64,41	21	25	26	29	28	14	12	10	10	8
Pneumo-Phtisiologie	58,03	62,02	68,65	56,90	48,16	10	13	11	11	9	22	18	23	19	19
Néphrologie	30,34	33,20	8,34	30,34	25,43	7	7	8	7	7	17	18	4	16	13
Maxillo-faciale	43,64	47,12	18,36	27,29	44,41	3	3	3	3	3	48	53	23	34	47
ORL	26,03	25,62	17,71	33,46	33,82	2	2	3	3	2	44	44	19	36	53
Ophtalmologie	5,10	6,32	2,09	7,43	14,19	1	1	1	1	1	32	27	11	43	52
Maladies Infectieuses	67,10	70,60	171,27	123,51	86,77	8	8	9	9	13	32	32	72	50	24
Hématologie	18,63	59,09	12,91	23,96	44,45	10	8	4	7	4	7	26	13	12	41
Pédiatrie	76,01	36,57	44,07	52,16	87,18	4	5	4	4	4	62	27	36	49	87
Maternité	106,15	121,12	94,76	94,54	93,95	2	2	2	2	2	247	268	214	189	139
Gynécologie	84,57	75,78	70,00	34,06	114,57	2	2	2	3	3	130	126	118	36	160
Néonatalogie	140,65	55,69	97,34	206,77	91,11	5	4	5	5	6	104	55	68	147	52

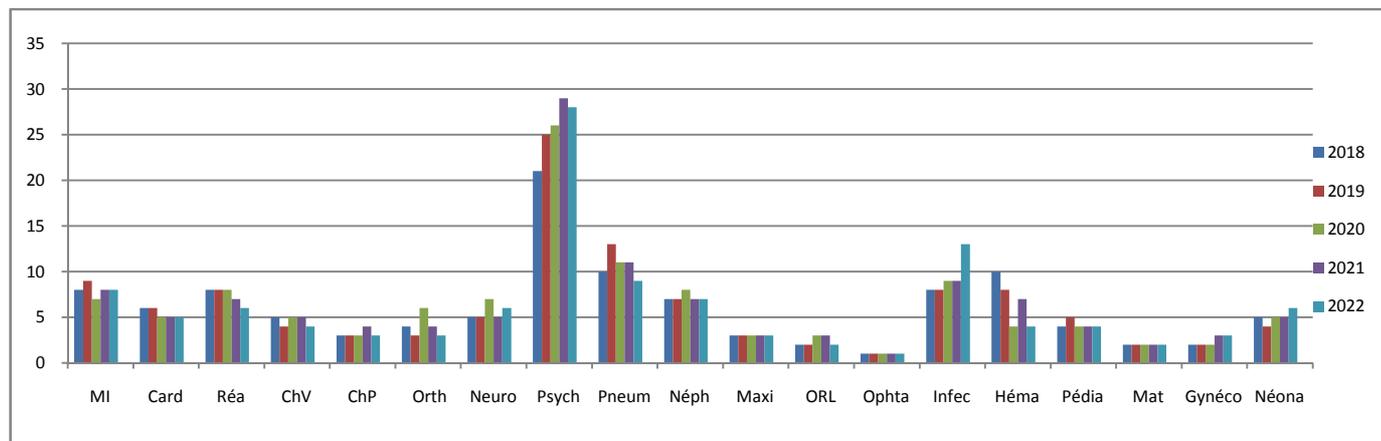
**Source** : Réalisé par nos soins à partir des données de la direction des activités Médicales et Paramédicales de CHU de Bejaia.

#### ❖ Durée moyenne de séjours (DMS)

L'indicateur Durée Moyenne de Séjour, notée « DMS » est calculé en excluant les hospitalisations inférieures à 24 heures. La Durée moyenne de séjour d'un patient est exprimée en jours et correspond en fait au nombre de fois auxquelles le patient était présent à l'hôpital au cours de son séjour. Cette durée est égale au nombre de journées réalisées sur le nombre d'admission. Son but est de suivre les processus de gestion et d'évaluer le résultat.

La durée moyenne de séjour (DMS) est calculée par **DMS= Journées /Entrées**.

**Figure n°3 :** Evolution de la DMS de chaque service au CHU de Bejaia (2018 et 2022).



**Source :** Réalisée par nos soins sur logiciel Excel, à partir de données du tableau 04.

Selon les données du tableau n°04 et le graphe n°03, relatives à l'évolution de la DMS dans les différents services du CHU de Bejaia durant la période 2018-2022, nous avons constaté que certains services n'ont pas maîtrisé la DMS tels que : Neurochirurgie, Orthopédie, Néonatalogie, Médecine interne, Réanimation et Hématologie.

Effet due à la complication des cas et le diagnostic donné. Par exemple dans le service de la réanimation, il y a des patients qui nécessitent des soins palliatifs jusqu'à leur décès, et au service de la neurochirurgie, la préparation et la reprise pré et post opératoire des cancéreux nécessite des DMS relativement longues.

Des DMS relativement stables entre une journée et 3 jours, il s'agit notamment des services suivants : Maxillo-faciale, ORL, Ophtalmologie, et Gynécologie / Maternité. En effet, lorsqu'il s'agit de l'accouchement par voie basse au service Gynéco/Maternité, la femme sort le même jour s'il n'y a pas de complications pour libérer des places, en raison d'une demande élevée due à plusieurs paramètres :

- Premièrement c'est une unité de CHU, elle est composée d'un staff compétent.
- Deuxièmement, il y a ceux qui préfèrent la ville de Bejaia pour assurer la résidence de Bejaia à leurs enfants au futur.
- Troisièmement, les cas compliqués des autres communes sont directement orientés vers cette structure.
- Dernièrement, la loi exige que chaque femme qui accouche pour la première fois par voie basse doit être admise à Targa Ouzemour.

Les autres services sont des spécialités moins demandées par la population et la plupart préfère le secteur privé. On a remarqué aussi le manque de médecins spécialistes au CHU. Par exemple, le service d'ophtalmologie géré par un seul médecin.

En revanche, d'autres services ont connu des DMS relativement instables voir même exhausser. Ces services sont : Psychiatrie, Pneumologie et Infectieux. En effet, la plupart des patients dans ces services médicaux nécessitent des explorations et traitements par antibiotique d'une durée minimale de 8 jours. Par exemple un patient atteint de la tuberculose avec altération de l'état général ou une résistance à un traitement demande l'hospitalisation en urgence et ça peut prendre jusqu'à un mois et aussi dans le cas des maladies infectieuses comme le SIDA.

Le service de Psychiatrie enregistre la plus longue DMS. Nous pouvons expliquer ce résultat par la difficulté de la réalisation de soins, des séances thérapeutiques longues (car elle est incurable dans la majorité des cas traité), la réadaptation et la lenteur de leur intégration dans leur famille et dans la société. En plus, c'est le seul service au niveau de la Wilaya de Bejaia. L'objectif de ces derniers est principalement d'éviter le déni de l'acte suicidaire et stabiliser leur trouble psychiatrique.

La Durée Moyenne de Séjours à l'hôpital est souvent considérée comme un indicateur d'efficacité. Par ailleurs, un séjour plus court diminue le coût par sortie et déplace les soins vers le cadre moins onéreux des soins de suite. De plus, les séjours plus longs peuvent être un indicateur de soins de mauvaise qualité : inefficacité des processus hospitaliers peut entraîner des retards en matière de traitement complémentaire ou d'un temps de récupération plus long. En raison d'une mauvaise coordination entre les différentes parties du système de santé, les personnes peuvent devoir rester à l'hôpital en attendant que les soins courants leur soient prodigués. Dans le même temps, certaines personnes peuvent sortir trop tôt, alors qu'un séjour hospitalier plus long aurait pu améliorer leurs résultats ou réduire le risque de réadmission. De plus les hospitalisations très courtes font appel à la disponibilité et à l'énergie des soignants et les restreignant pour les autres patients.

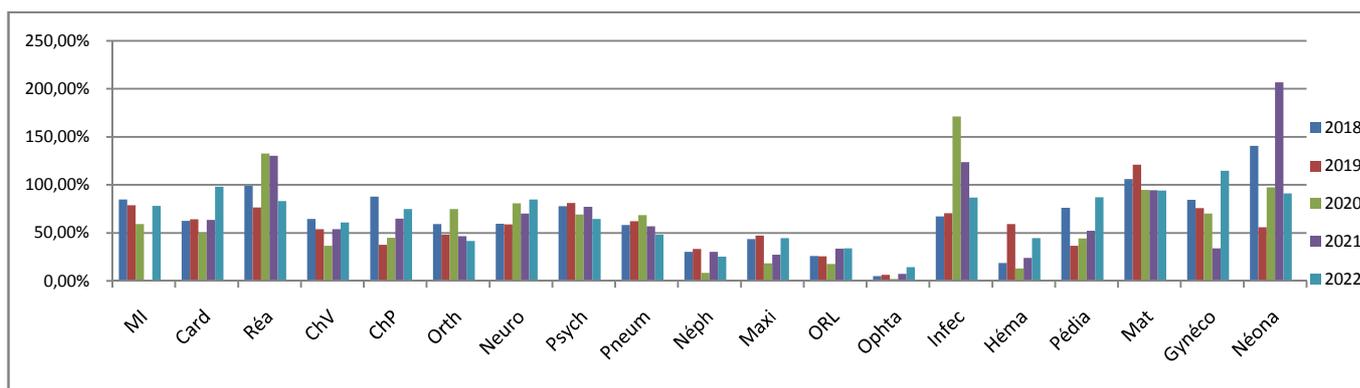
#### ❖ Taux d'occupations moyenne des lits (TOM)

Le TOM par malade est le pourcentage moyen d'occupation d'une capacité litière. Il est calculé en rapportant les journées d'hospitalisation au nombre de lits fonctionnels pendant une durée donnée (généralement mensuelle ou annuelle). **TOM = Journées / (Lit \* 365)**.

Cet indicateur est calculé afin d'indiquer le degré de l'utilisation des lits disponibles durant cette période et de montrer le rendement et l'efficacité de l'établissement hospitalier.

Pour un établissement hospitalier, un taux d'occupation moyen des lits variant entre 70 à 80% est l'image d'un bon rendement. Cela signifie que tous les lits ont été occupés toute l'année, en moyenne, de 70-80%. S'il est plus élevé, on peut considérer que l'hôpital est insuffisant pour répondre aux besoins. Quand le coefficient est supérieur à 100%, dans ce cas, il est urgent d'installer des lits supplémentaires.

Figure n°4 : Evolution du TOM par service au CHU de Bejaia (2018-2022).



Source : Réalisée par nos soins sur logiciel Excel, à partir de données du tableau 04.

Nous remarquons selon les données du tableau n°04 et le graphe n°03, quatre cas de figure relatives à l'évolution du TOM par services au CHU de Bejaia durant la période 2018-2022 :

- Des services qui enregistrent les pourcentages les plus élevés sont : Néonatalogie, Maternité, Réanimation, Infectieux, Gynécologie et Cardiologie. En effet, cette augmentation de TOM est due à l'évolution du volume d'hospitalisation aux niveaux de ces services. Dans ce cas, ces services sont insuffisants pour répondre aux besoins de la demande aux soins des patients de la wilaya. Cela peut être expliqué par la surcharge des services dont la nécessité d'installer des lits supplémentaires. Cette situation persiste malgré la convention du Ministère de Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière signée le 14 mars en 2020 avec les cliniques privées, pour la prise en charge des accouchements, afin de diminuer la surcharge sur le service de Gynéco-Maternité de l'unité de Targa Ouzamour. Le problème de l'augmentation du volume d'hospitalisation persiste toujours et il est expliqué selon les responsables de l'unité par la confiance des usagers envers l'unité de Targa Ouzamour en raison de la disponibilité des soins 24h/24h, et d'un staff médical compétent avec une bonne réputation de leurs médecins. La surcharge au niveau du service Néonatalogie est expliquée par l'augmentation des pathologies chez les nouveaux nés, en plus des orientations des autres

communes et des cliniques privées vers ce service. Le service de réanimation est renforcé par un autre service spécialisé (Covid-19) et le service infectieux transfère son activité à ce dernier. Dans le service Cardiologie, l'augmentation est justifiée par le nombre de pathologies cardiaques en croissance au niveau de la wilaya et l'ouverture du bloc cardiaque qui reçoit des patients intra et inter wilaya venant de Jijel et de Sétif.

- Ensuite, les services Médecine Interne, Psychiatrie, Chirurgie Viscérale, Pédiatrie, Chirurgie Pédiatrique, Orthopédie, Neurochirurgie et Pneumologie ont les TOM les plus performants, variant entre 70 à 80%. Cela signifie que tous les lits ont été occupés toute l'année. En effet, ces services utilisent toutes leurs capacités pour répondre aux besoins de la population. Ça reflète une bonne gestion des lits et une meilleure prise en charge des patients (diagnostic et suivi).
- Puis, les services ayant un taux d'occupation par malade moins élevé (TOM est moins de 70%) sont : Orthopédie, Viscérale, Cardiologie, Pneumologie et Hématologie. Ces résultats s'expliquent, cependant par le fait que le service Chirurgie Viscéral donne plus d'importance aux cancéreux et aux pathologies compliquées et néglige les autres pathologies. En raison de la priorité accordée à ces deux pathogènes, la programmation des autres pathologies s'est vue baissé, ce qui augmente la durée d'attente, et pousse les patients d'aller vers le privé, à l'exemple de la cholécystite où la durée d'attente peut aller jusqu'à 2 ans. Pour le service Orthopédie, on parle du manque de matériel comme les prothèses...etc, qui explique la diminution de l'activité. Pour le service Cardiologie, les consultations sont limitées par manque de spécialistes, qui préfèrent travailler dans le secteur privé et ouvrent leur propre cabinet. Par ailleurs, nous pouvons expliquer la diminution du TOM des services Pneumologie et Hématologie par le recul des infections pulmonaires au niveau de la wilaya de Bejaia.
- Enfin, les services les plus désertiques en malades ce sont les services suivants : ORL, Maxillo-Faciale, Ophtalmologie et Néphrologie. Ce cas de figure est tout à fait évident car ces spécialités (ORL, Maxillo-Faciale et Ophtalmologie) chirurgicales présentent un faible niveau d'activité, malgré la bonne gestion de la durée de séjours des patients. Les patients préfèrent (probablement) le privé qui dispose de moyens physiques et matériels plus sophistiqués et développés par rapport aux établissements publics où la durée d'attente est longue, expliquée par le manque d'effectif médical.

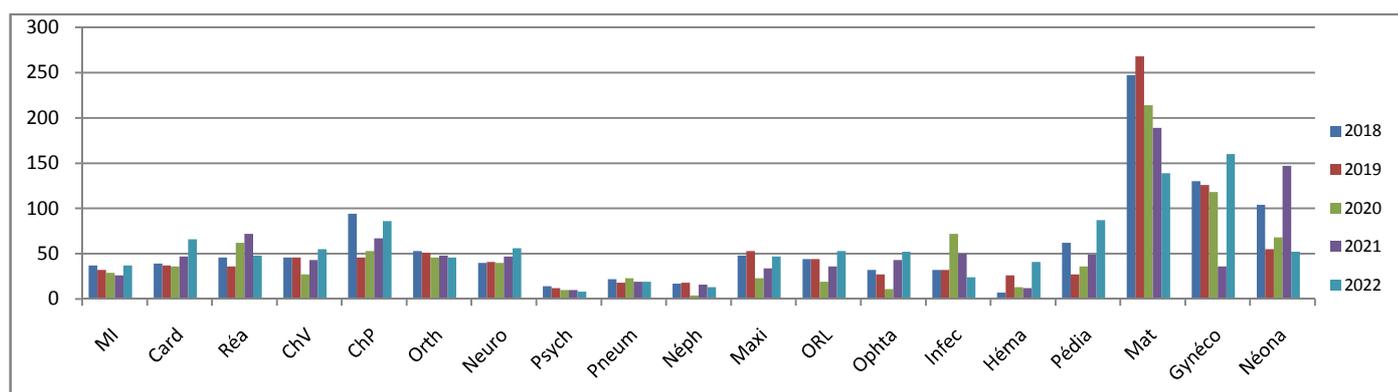
Nous avons remarqué également que durant la période de Covid-19 2020-2021, la plupart des services ont transféré leur activité et ont limité leur activité. Ceci, explique l'augmentation du volume d'hospitalisation, par l'ouverture des nouveaux services de Covid-19 comme la Réanimation et Gynéco-Maternité, et le service en face le service de Chirurgie Viscérale. Certains services ont transféré complètement leur service au Covid-19.

#### ❖ Taux de rotation

Le taux de rotation est un indicateur de résultat. Le TR est le nombre moyen de patients ayant utilisé chaque lit hospitalier, par unité de temps, pour un service donné. Il se calcule simplement comme suit **TR= Nombres d'Entrée /Nombre de Lit**.

Partant des trois équations, il est facile de trouver la relation entre le taux de rotation, la durée moyenne de séjour et le taux d'occupation. Ainsi, **TR= TOM/DMS**

**Figure n°5** : Evolution du TR par service au CHU de Bejaia (2018-2022).



**Source** : Réalisée par nos soins sur logiciel Excel, à partir de données du tableau 04.

Selon les données du tableau n°04 et de la figure n°05, relatives à l'évolution du TR dans les différents services du CHU de Bejaia durant la période 2018-2022, nous remarquons que :

- ✓ Au service de Réanimation, l'état de santé des patients est déjà compliqué et la plupart de ces derniers sont des malades de Neurochirurgie (tumeurs) souffrant de complications post opératoire, des accidents de la voie publique et d'autre pathologie médicale grave comme le syndrome de guillain barré. Ce qui fait que la DMS est relativement longue (8-6jours), en plus d'un TOM très élevé (130-132%) ; ce sont des services saturés surtout durant la période de Covid-19 2020-2021. Une DMS élevée, conjuguée à un TOM très élevé aura par conséquence, un TR moyennement élevé au service de Réanimation ; celui-ci passe de 62 à 72 patients entre 2020 et 2021.

- ✓ Le service de Maternité enregistre des DMS moyennes courtes de 2 jours et un TOM très élevé (94-121%). La cause de la surcharge dans ces services est due à la prise en charge des femmes venant des autres communes qui devaient accoucher par césarienne (la première grossesse) doit passer par l'unité de Targa Ouzemour et aussi assurer la prise en charge des femmes cancéreuses au niveau de la wilaya (le seul service). La DMS, dans ce cas, est courte et est conjuguée à un TOM très élevé, ce qui donnera un nombre de malade par lit d'hôpital durant 2018-2022 très élevé (139-247 patient).
- ✓ L'étendu de la DMS au service Pneumologie est élevé, variant de 9 à 13 jours, conjugué à un TOM relativement important (48-68%) ont abouti à un taux de rotation de 18 à 23 patients. Ce nombre est relativement faible en raison de l'étendu de la DMS.
- ✓ Le service Chirurgie Pédiatrique est le seul service dans toute la wilaya qui assure la chirurgie infantile. Ce service reçoit même des hospitalisations en dehors de la wilaya comme Jijel, car il assure la garde 24h/24h même les weekends et est le seul qui prend en charge les patients les plus compliqués grâce à la compétence de son staff. Ces facteurs font que l'activité dans ce service est relativement importante : la DMS est maîtrisée (3-4j), le TOM optimal (37-87%), et le TR est performant, variant de 46 à 94 patients.

### 1.2. L'analyse de capacité litière et de l'activité hospitalière

**Tableau n°05** : Les principaux indicateurs d'activité hospitalière du CHU de Bejaia (2018/2022).

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Lits</b>	434	546	509	523	467
<b>Entrées</b>	31 823	34 224	29 922	29 387	31 161
<b>Journées</b>	112 569	119 205	117 928	119 921	126 060
<b>DMS</b>	4	3	4	6	4
<b>TOM</b>	71,06%	59,81%	63,48%	66,21%	73,96%
<b>TR</b>	73	63	59	52,16	67

Source : direction des activités médicales et paramédicales de CHU de Bejaia

A partir des données du tableau n°05, nous avons constaté que la durée moyenne de séjour varie de 3 à 6 jours ; celle-ci évolue dans un rythme instable pour des raisons liées à l'épidémie de Covid-19 et en raison de la spécialité de chaque service. Nous remarquons en revanche, que le taux d'occupation des lits varie de 59% à 74% ; il est relativement faible et le CHU n'est pas à son niveau optimal de TOM. Cette situation peut s'expliquer par le recours de la population au secteur privé après une longue durée d'attente, d'annulation de leur programmation chirurgicale et des consultations

de toutes les spécialités en période de Covid-19. Cette situation avait abouti un taux de rotation des lits variant entre 52-73 patients dans l'hôpital pour tous services confondus.

### 1.3. Les indicateurs de la qualité des soins hospitaliers du CHU de Bejaia

Dans le domaine de la santé, la qualité n'est pas facile à définir et à mesurer. Ce concept, multidimensionnel, couvre l'efficacité (pertinence), la sécurité, l'accessibilité et l'expérience des patients.

Bien que les indicateurs de structure et de processus soient importants pour évaluer et améliorer la qualité dans les établissements de santé, l'objectif est d'améliorer les résultats des soins.

Malheureusement, l'information sur les résultats de soins est extrêmement difficile à obtenir en Algérie, dans le CHU de Bejaia en revanche, comme dans la plupart des pays. On utilise plus souvent des indicateurs de non-qualité comme les taux de mortalité ou le taux de réadmission.

#### ❖ Taux de réadmission

La réadmission est la survenue d'une ré-hospitalisation, peu de temps après une intervention chirurgicale ou médicale. Une réadmission après un séjour hospitalier est considérée comme un signe de mauvaise prise en charge ou une mauvaise organisation de la sortie.

Le taux de réadmission c'est le rapport entre le nombre de réadmissions suivant la date de sortie du séjour de prise en charge initiale et le nombre de séjours initiaux pour une prise en charge donnée.

Sur terrain, nous n'avons pas pu collecter des données sur le taux de réadmission, en raison d'absence de statistiques.

#### ❖ Taux de mortalité

La survenue de décès imputables à un défaut de qualité des soins est évidemment un indicateur de résultat. Les études sur la performance hospitalière utilisent le taux de mortalité comme au moins l'une des mesures les plus importantes de la qualité des soins.

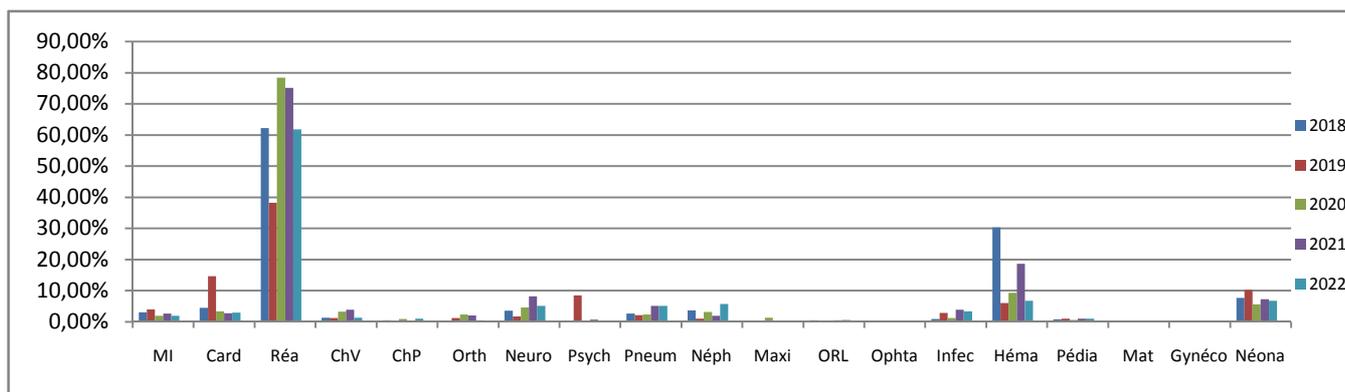
Il est donné par la formule suivante : **T.M = (Décès / Entrées) x 100.**

Tableau n°06 : Evolution du taux de mortalité par service au CHU de Bejaia (2018-2022).

Services	Taux de Mortalité %					Service	Taux de Mortalité %				
	2018	2019	2020	2021	2022		2018	2019	2020	2021	2022
Médecine Interne	3,13	3,99	1,94	2,71	1,93	Maxillo-faciale	0,21	0,00	1,30	0,29	0,00
Cardiologie	4,57	14,64	3,36	2,74	2,95	ORL	0,57	0,00	0,00	0,52	0,54
Réanimation	62,18	38,27	78,44	75,10	61,83	Ophthalmologie	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00
Chirurgie Viscérale	1,37	1,24	3,34	3,86	1,25	Infectieuses	0,90	2,94	1,29	3,85	3,39
Chirurgie Pédiatrique	0,53	0,39	0,89	0,45	1,03	Hématologie	30,36	6,06	9,32	18,69	6,71
Chirurgie Orthopédique	0,27	1,26	2,33	2,10	0,50	Pédiatrie	0,83	1,03	0,64	1,05	1,00
Neurochirurgie	3,64	1,82	4,62	8,16	5,05	Maternité	0,01	0,03	0,01	0,28	0,07
Psychiatrie	0,00	8,56	0,00	0,73	0,00	Gynécologie	0,02	0,08	0,04	0,27	0,38
Pneumo-Phtisiologie	2,71	2,16	2,40	5,14	5,06	Néonatalogie	7,72	10,31	5,61	7,23	6,74
Néphrologie	3,69	1,04	3,23	1,95	5,66						

Source : la direction des activités médicales et paramédicales CHU de Bejaia.

Figure n°06 : Evolution du taux de mortalité par service au CHU de Bejaia (2018-2022).



Source : Réalisée par nos soins sur logiciel Excel, à partir de données du tableau 06.

A partir du tableau n°06 et de la représentation graphique n°06, nous constatons que les services de Réanimation, Hématologie, Cardiologie et Neurochirurgie enregistrent les taux de mortalité les plus élevés comparé aux autres services.

Par exemple, le service de Réanimation enregistre entre 38%-78% décès sur l'ensemble des entrées pendant la période de l'étude. La moitié de ces décès sont dus en effet, aux complications des malades de neurochirurgie post-opérés selon les déclarations des responsables administratifs. Vient ensuite le service Hématologie avec un pourcentage de 30% enregistré en 2018, puis baisse en 2022 jusqu'à 6%. Cela signifie que le cancer du sang constitue la deuxième cause de décès au CHU de Bejaia.

Le service Cardiologie enregistre un pourcentage de décès de 14% en 2019 ; le service Neurochirurgie enregistre un taux de 8% en 2021. Ces résultats ne sont probablement pas liés à la performance de la séquence des soins car d'après la majorité du personnel ,le plateau technique est non satisfaisant vu la détérioration de son état ces dernières années, la rupture fréquente en médicaments (où le patient s'approvisionne à l'extérieur) et consommables médicaux ont des impacts sur la séquence des soins, la non disponibilité des examens d'exploration (IRM, scanner, échographie, certaines analyses biologiques,...), retardant le diagnostic et ainsi la prise en charge des patients(des soins inadaptés) difficile, et le manque d'effectif.

#### **1.4. Les indicateurs de la production propres aux établissements**

Il est toutefois utile de suivre la croissance des ressources publiques allouées aux établissements par rapport à la croissance de l'activité. L'analyse de l'évolution des ressources hospitalières, mesurées en unités physiques, permet par ailleurs, de voir la combinaison des facteurs de production par les établissements. Les principaux facteurs de production sont présentés et analysés dans ce qui suit :

##### **❖ Indicateur de salaire moyen d'un équivalent temps plein (impact de la masse salariale sur l'activité hospitalière)**

Bien que la réduction de la masse salariale<sup>28</sup> est évidemment considéré comme une source d'efficience car les coûts de personnel alourdissent les dépenses hospitalières, le niveau de la masse salariale est très scruté dans les établissements de santé car ce dernier à la fois constitue une motivation pour les salariés et crée de la valeur ajoutée. Cela passe par la maîtrise de la masse salariale : par l'augmentation de la productivité et par la répartition des effectifs par activité de service. Il est ainsi vital pour les hôpitaux d'optimiser la gestion de leurs effectifs.

Les salaires représentent la composante la plus importante des charges hospitalières (deux tiers des coûts d'un séjour en moyenne). La part consacrée au salaire peut varier de manière significative, en fonction du niveau de salaire moyen du secteur (public/privé) mais aussi de la composition de la masse salariale et du niveau de technologie adopté dans l'établissement.

Les différentes catégories de personnel ayant des niveaux de salaire différents, leur composition et leur niveau d'expérience affecteront directement le coût individuel d'un séjour (Rosko, 1996). De plus, les établissements qui ont une obligation de service continu (24/24h) ont

---

<sup>28</sup> La masse salariale correspond aux rémunérations brutes versées au cours d'une période (en principe l'année civile). La maîtrise de la masse salariale se mesure par le montant des dépenses de personnel. C'est la partie la plus visible et directe des charges de personnel et qui conditionnement de nombreux autres coûts (cotisations sociales, participation, etc.).

également besoin de plus de personnel médical (et non médical) pour assurer la continuité des services des soins et anticiper les cas urgents.

**Tableau n°07 :** Le montant annuel du salaire moyen\* d'un équivalent temps plein selon le grade au niveau du CHU de Bejaia.

Des corps	Salaire moyen = La masse salariale / ETP						
	2018	2019	La variati on en%	2020	La variati on en%	2021	La variati on en%
Personnel medical	316 394 422,86	356 712 320,73	13%	457 450 768,88	28%	503 460 278,75	10%
Personnel Paramedical	744 620 337,29	397 623 259,99	-47%	434 473 557,07	9%	473 973 050,75	9%
Personnel administratif	216 672 984,12	251 750 717,42	16%	288 421 165,18	15%	240 706 808,90	-17%
Autre personnel	526 632 052,16	270 578 941,77	-49%	513 137 906,62	90%	392 387 270,82	-24%
<b>Total</b>	<b>1 804 319 796,43</b>	<b>1 276 665 239,90</b>	<b>-29%</b>	<b>1 693 483 397,75</b>	<b>33%</b>	<b>1 610 527 409,22</b>	<b>-5%</b>

**Source :** La Sous-direction de l'Analyse et de l'Evaluation des Coûts (est une sous-direction des finances et contrôle)

\* Le salaire moyen se calcule en rapportant la masse salariale (cumul des rémunérations brutes des salariés : les salaires + les primes + les cotisations salariales de chaque employé) sur les ETP, ventilés en quatre catégories : Le personnel médical, le personnel paramédical (infirmières, aides-soignants...) et le personnel administratif, et d'autres personnes (agent de service et agent de sécurité).

A partir des données du tableau n°7, le salaire net annuel moyen de tous les équivalents temps plein du CHU de Bejaia varie de 1 276 665 239,90 DA à 1 804 319 796,43DA entre 2018 et 2021.

Cependant, la comparaison des salaires moyens entre les corps doit être prudente compte tenu de différence de qualification.

Le salaire moyen d'un équivalent temps plein est calculé sur l'ensemble des postes. Nous n'avons pas dans ce point pour objectif de comparer entre les salaires moyens des médecins, car les comparaisons sont délicates du fait de la spécificité des modes de rémunération entre les généralistes, les maitres-assistants et les professeurs.

Le montant annuel du salaire moyen de personnel médical du CHU « Professeur, Maitre Assistante, Assistants, Généralistes, et Pharmaciens » s'élève de 13%, 28% et à 10%, durant les années 2019, 2020 et 2021. Cette augmentation s'explique par le recrutement des médecins durant cette période.

Pour les professions paramédicales, exerçant plus souvent des postes de la filière soignante (infirmière, sage-femme, aide-soignante, etc), le salaire annuel moyen est plus élevé en 2018 avec un montant de 744 620 337,29 DA. En 2019, il a connu une baisse de moitié (47%). Par contre, celui-ci continue d'augmenter en 2020 et en 2021 (9%). Cette augmentation est expliquée par le recrutement

des aides soignant des écoles privées pour renforcer l'effectif de CHU et de faire face à l'épidémie de Covid-19.

De plus, le montant annuel du salaire moyen des employés administratifs du CHU de Bejaia varie de 216 672 984,12 DA à 240 706 808,90 DA respectivement entre 2018 et 2021. En effet, leur salaire est le moins important car leur statut dans la fonction publique est classé dans des catégories inférieures ; de plus, ils ne bénéficient pas des primes de contagieux par exemple comme les paramédicaux, même le montant de la prime de Covid-19 n'est pas le même.

Les statistiques sont moins significatives pour les employés non médicaux (administratif) les autres personnes pour lesquels les seuils hiérarchiques sont moins marqués, ou les niveaux de diplôme jouent un rôle moins important. Ainsi, le montant annuel du salaire moyen des agents de service et des ouvriers passe de 526 632 052,16 DA en 2018 jusqu'à 392 387 270,82 DA en 2021. Le recrutement des agents de sécurité et de service pour renforcer l'effectif pendant la pandémie de Covid-19 a fait augmenter le montant annuel du salaire moyen des agents de service et des ouvriers de 90% en 2020.

Enfin, nous pouvons dire que les diplômes, les avancements, les primes et les recrutements influencent sur la masse salariale. L'augmentation de salaire est donc un levier important pour stimuler la motivation des salariés, la rémunération constitue un facteur explicatif de la performance au travail au sein de l'hôpital de CHU.

#### **❖ Indicateur de personnel en équivalent temps plein (l'impact du personnel du CHU sur l'activité hospitalière**

L'apport des personnes est mesuré en nombre d'ETP par an. L'ETP est un entrant hospitalier. En effet, la productivité pour les soignants consiste à la réalisation correcte d'un geste technique (l'efficacité technique), et pour un médecin à soigner activement (l'efficacité des soins).

La bonne répartition des effectifs s'évalue grâce à l'équivalent temps plein (ETP). Un ETP correspond à une charge de travail. C'est une unité de mesure importante pour établir un budget fiable (mieux cerner les coûts) et pour des raisons de pilotage stratégique. ETP ventilé par catégorie, permet de mesurer la charge et la capacité de travail d'un employé sur une année.

La durée du travail est un indicateur important dans le calcul de l'équivalent temps plein. Elle est à prendre en compte dans le calcul de l'effectif mensuel moyen en ETP. La durée mensuelle légale du travail est comptabilisée, en Algérie, sur la base de 52 semaines de 40 heures. Elle sera donc égale à :  $40 \times 52 = 2080$  heures/12 mois = 173,33 heures (Durée mensuelle du travail).

Dans le domaine hospitalier, l'ETP reste stable. Celui-ci est tous les salariés effectuent 40 heures par semaine selon les déclarations des administrateurs des hôpitaux. C'est le cas notamment des salariés (des médecins, des infirmiers, ...) de CHU de Bejaia.

Dans les hôpitaux, le personnel soignant obéit à différents types d'horaires selon la spécialité et les spécialités du service tout en maintenant un service 24 /24.La permanence des soins implique certaines modalités d'organisation journalière du travail à l'hôpital.

L'ETP ne s'agit que d'une approximation du nombre d'heures réellement travaillées, et peut fausser les mesures d'efficacité si le recours aux heures supplémentaires varie considérablement au fil du temps. Les données suggèrent que le nombre d'heures travaillées par ETP est relativement constant au cours de la période étudiée.

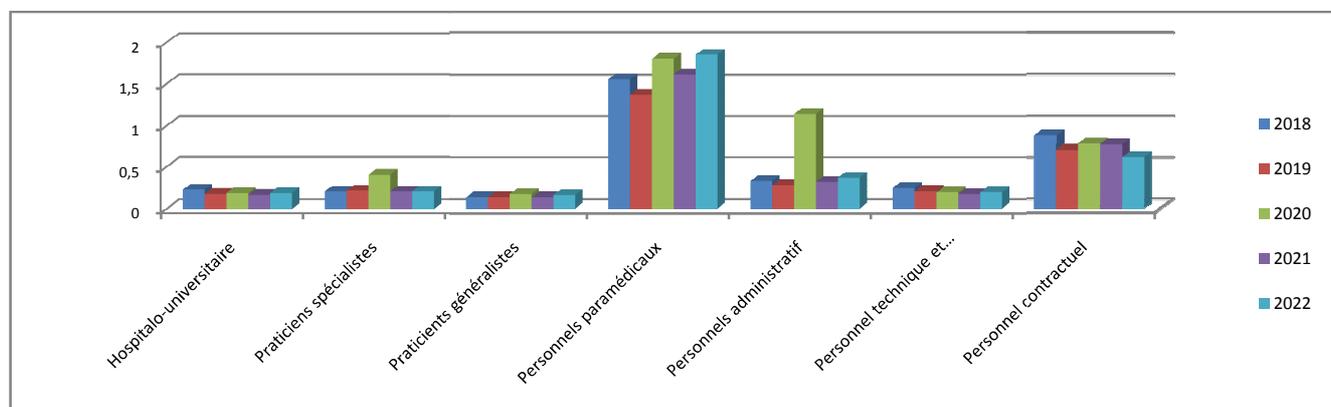
Par ailleurs, la densité de personnel par lit (ETP par lit) serait déterminée directement par les soins fournis, mais également par les décisions concernant la qualité des soins.

**Tableau n°08:** ETP par lit au CHU de Bejaia (2018-2022).

GRADE	Nbr de personnes					ETP par lit			
	2018	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Hospitalo-universitaire	104	99	97	93	90	0,18	0,19	0,17	0,19
Praticiens spécialistes	93	122	211	110	100	0,22	0,41	0,21	0,21
Praticiens généralistes	64	78	92	77	82	0,14	0,18	0,14	0,17
Personnels paramédicaux	678	751	920	852	867	1,37	1,80	1,62	1,85
Personnels administratif	145	155	585	171	173	0,28	1,14	0,32	0,37
Personnel technique et de services	109	118	102	99	97	0,21	0,20	0,18	0,20
Personnel contractuel	386	392	399	404	291	0,71	0,78	0,77	0,62
<b>Total de personnel</b>	<b>1579</b>	<b>1715</b>	<b>2406</b>	<b>1806</b>	<b>1700</b>	<b>03,11</b>	<b>04,70</b>	<b>03,41</b>	<b>03,61</b>
Nombre de lits	<b>434</b>	<b>546</b>	<b>509</b>	<b>523</b>	<b>467</b>	-	-	-	-

Source : Réalisé à nos soins à partir des données de la direction des ressources humaines.

**Figure n°07 :** Evolution de ETP par lit au CHU de Bejaia 2018-2022.



Source : Réalisée par nos soins sur logiciel Excel, à partir de données du tableau 08.

Les données du tableau n° 08 et la figure n°07, représentent l'indicateur ETP ventilé par lit ; il s'agit d'un indicateur combinant deux facteurs de production des hôpitaux : le personnel hospitalier et les lits.

Les types de personnels sont ventilés selon leur mode d'exercice au temps de présence. Les effectifs équivalent temps plein et le nombre de lits reflètent la capacité d'hébergement mais pas la capacité de soins.

Ainsi et selon les résultats obtenus, nous remarquons que l'hôpital public emploie plus de Paramédicaux (tels que les infirmier(e)s, les aides soignant(e)s, les sages-femmes, les laborantins, les manipulateurs en imagerie médicale...) par lit.

Le ratio des paramédicaux par lit est plus grand que d'autre groupes de personnel par lits dans l'année 2022 (1,85). En effet, la période de Covid-19 est marquée par le renforcement de l'effectif du CHU à partir de l'effectif recruté et destiné pour l'EPH de Souk El Tenine avant son ouverture et à partir des nouveaux recrutements des aides-soignants des écoles privées, ce qui explique donc son évolution de 1,80 en 2020 jusqu'à 1,85 en 2022. D'autant plus, les soins médicaux nécessitent plus de soins infirmiers par séjour tandis que les soins chirurgicaux nécessitent des soins d'anesthésistes et d'infirmiers spécialisés mais moins de soins au lit du patient parce que l'activité de bloc est réduite pendant l'épidémie.

On remarque aussi que l'indicateur personnel administratif par lit connaît une progression durant ces 5 ans surtout en 2020 avec 1,14. Par contre l'ETP par lit du personnel technique et des services a connu une diminution légère sur la même période. Le personnel contractuel (agents de service et de sécurité) par lit est particulièrement important dans l'hôpital quel que soit leur grade.

A l'instar de ce qui était observé sur cette évolution d'ETP par lit, les statistiques sur l'ETP de médecins (professeur, spécialistes, généralistes, pharmaciens) par lit doivent être interprétées avec précaution car l'information sur les durées d'activité n'est pas disponible.

A partir des données du tableau n°08, on trouve que le nombre de médecins par lit en équivalent temps-plein diffère, peu importe la spécialité, par exemple l'hospitalo-universitaire diminue pendant les années d'étude par contre les praticiens spécialistes et praticiens généralistes leur pourcentage est en croissance.

Au total, les établissements publics emploient davantage de personnel par lit. Ceci suggère que les facteurs de production hospitalière sont utilisés de façon efficace dans le secteur public.

**Tableau n°09:** Le taux d'encadrement des résidents par un médecin au niveau du CHU de Bejaia (2018-2022).

	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Nombre des médecins	261	299	400	280	272
Nombre de résidents	117	142	200	219	236
<b>Taux d'encadrement</b>	<b>2, 23</b>	<b>2,10</b>	<b>2</b>	<b>1,27</b>	<b>1,15</b>

**Source :** Réalisé à nos soins à partir des données de la direction des ressources humaines.

A partir du tableau n°09 qui représente l'évolution de taux d'encadrement du personnel médical pour les étudiants en médecine (résidents) au niveau du CHU de Bejaia, nous constatons qu'un médecin encadre 02 étudiants (entre 2018et 2022).Par contre, ce dernier a baissé en 2021et 2022. L'impact de la pandémie sur la formation des résidents était important pour tirer des leçons, comme celle-ci qui a modifié l'exercice de la pratique médicale quotidienne, qui a perturbé leur formation et qui a mis en exergue leur responsabilité sociale.

**Tableau n° 10 : ETP par lit par service et par catégorie de grade au CHU de Bejaia (2018-2022).**

Service	Effectif par Grade	Nbr de lit (La capacité actuel)	Nbr d'effectif					ETP /lit				
			2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Orthopédie	Médicale	28	11	12	13	10	8	0,39	0,43	0,46	0,36	0,28
	Paramédical		11	11	14	17	10	0,39	0,39	0,50	0,61	0,35
Chirurgie viscérale	Médicale	28+14lit	09	09	10	11	10	0,32	0,32	0,24	0,26	0,35
	Paramédical	Covid-19	08	08	16	16	08	0,28	0,28	0,38	0,38	0,28
Neurochirurgie	Médicale	28	08	09	10	11	11	0,29	0,32	0,36	0,39	0,39
	Paramédical		12	09	21	23	10	0,42	0,32	0,75	0,82	0,36
Cardiologie	Médicale	24	05	06	07	07	07	0,21	0,25	0,29	0,29	0,29
	Paramédical		13	13	09	13	13	0,54	0,54	0,38	0,54	0,54
Médecine Interne	Médicale	28	17	19	20	20	14	0,61	0,68	0,71	0,71	0,50
	Paramédical		16	14	17	17	11	0,57	0,50	0,61	0,61	0,39
Reanimation	Médicale	12+14 lit	06	06	06	06	06	0,50	0,50	0,23	0,23	0,50
	Paramédical	Covid-19	20	19	41	42	20	<b>01,66</b>	<b>1,58</b>	<b>1,58</b>	<b>1,61</b>	<b>1,66</b>
Pédiatrie	Médicale	77	16	09	08	08	07	0,21	0,12	0,10	0,10	0,09
	Paramédical		10	07	09	08	09	0,13	0,09	0,11	0,10	0,12
Néonatalogie	Médicale	58	06	06	07	07	06	0,10	0,10	0,12	0,12	0,10
	Paramédical		10	10	10	15	15	0,17	0,17	0,17	0,26	0,26
Chirurgie infantile (CCI)	Médicale	34	08	08	08	09	09	0,23	0,23	0,23	0,26	0,26
	Paramédical		12	12	11	11	12	0,35	0,35	0,32	0,32	0,35
Gynéco+ Maternité	Médicale	70	10	10	10	12	12	0,14	0,14	0,14	0,10	0,10
	Paramédical		70	68	70	72	73	<b>01</b>	<b>0,97</b>	<b>01</b>	<b>01,03</b>	<b>01,04</b>
Néphrologie	Médicale	10	05	05	06	06	09	0,31	0,31	0,37	0,37	0,56
	Paramédical		08	08	09	09	09	0,50	0,50	0,56	0,56	0,56
Pneumologie	Médicale	28	08	09	06	06	06	0,28	0,32	0,21	0,21	0,21
	Paramédical		17	17	18	17	16	0,61	0,61	0,64	0,61	0,57
Psychologie	Médicale	28	06	06	06	07	08	0,21	0,21	0,21	0,25	0,29
	Paramédical		12	12	12	12	12	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Infectious	Médicale	10	10	10	13	13	13	01	01	<b>1,30</b>	<b>1,30</b>	<b>1,30</b>
	Paramédical		07	08	11	12	12	0,70	0,80	<b>1,10</b>	<b>1,20</b>	<b>1,20</b>
Hématologie	Médicale	08	06	06	06	06	06	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
	Paramédical		08	08	10	10	12	<b>01</b>	<b>01</b>	<b>1,25</b>	<b>1,25</b>	<b>1,50</b>
ORL	Médicale	12	04	04	04	04	04	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
	Paramédical		08	08	08	08	07	0,66	0,66	0,66	0,66	0,58
Maxillo-	Médicale	10	06	06	06	06	05	0,60	0,60	0,60	0,60	0,50
	Paramédical		06	06	05	06	07	0,60	0,60	0,50	0,60	0,70
Ophtalmo	Médicale	16	02	02	02	02	02	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
	Paramédical		08	08	03	09	09	0,50	0,50	0,19	0,56	0,56

Source : Des données collectées au niveau de chaque service fournit par les infirmiers.

Selon les données du tableau n°10 relatives à l'évolution de l'ETP par lit de chaque service et par catégorie de grade au CHU de Bejaia, nous remarquons :

- Le nombre de personnel médical (Hospitalo-universitaire, Praticiens spécialistes Praticiens généralistes) par lit mesure la hausse relative d'activité par lit provoquée par une augmentation de l'intensité du personnel médical. Cette hausse est significative des efforts d'humanisation accomplis dans tous les services de CHU de Bejaia.
  - Le seul service qui peut garantir un médecin pour un lit de patient c'est le service des maladies Infectieuses, avec 13 médecins devant 10 lits (la capacité litière de service actuel).
  - Le service de Médecine interne contient une ventilation élevée de personnel médical par lit avec 20 médecins de 07 spécialités : internistes, endocrinologues, gastrologie, neurologue, rhumatologue, dermatologue couvrant 28 lits. Le patient de service peut bénéficier d'une couverture médicale de 07 spécialistes.
  - Service Hématologie aussi offre une couverture médicale efficace pour ses patients : 06 médecins devant 08 lits de patient, presque un médecin pour un lit.
  - Le nombre d'ETP des paramédicaux (infirmier et aide-soignant) par lit nous a donné les résultats suivants :
    - Le service Réanimation peut procurer un infirmier pour un lit, avec une capacité litière de 12 lits pour la Réanimation médicale et de 14 lits pour la Réanimation de Covid-19, mais ça reste peu vu la nécessité des soins intensifs pour les patients hospitalisés à ce service.
    - Gécologie/Maternité un infirmier pour un lit ; avec une capacité litière de 70 lits.
    - Le service Hématologie peut procurer un infirmier pour un lit, avec une capacité litière de 8 lits et aussi le service d'infectieux un seul infirmier pour un lit de patient.
  - Le nombre d'ETP des paramédicaux par lit est égale au ETP des médecins par lit observé, à l'exception du service des maladies Infectieuses pendant les années 2020, 2021, 2022.

Les résultats montrent ainsi qu'une hausse de l'intensité en personnel médical, ou paramédical (ETP par lit) est associée à une hausse de l'activité par lit. A cela s'ajoute l'effet d'humanisation des conditions d'hospitalisation qui explique la croissance des effectifs des personnels non médicaux (ETP paramédicaux) par lit. Bien que moins déterminante que celle des effectifs médicaux mais néanmoins importante.

- Les services (Néonatalogie, Pédiatrie, Médecine interne, Chirurgie viscérale, Neurochirurgie, Chirurgie infantile) souffrent du manque d'effectifs dû :

- A la mauvaise répartition ;
- Au manque du produit de l'école paramédicale ;
- Aux médecins qui préfèrent le secteur privé qui est plus rémunéré par rapport au public, en plus du manque de moyens matériels, de manque de motivation en raison du manque de logement de fonction et de la charge de travail, en plus de l'obligation d'encadrement des résidents et les internes.

#### ❖ Evolution des dotations budgétaires « indicateur de production » du CHU de Bejaia

Les dépenses, dont les soins hospitaliers constituent l'un des principaux moteurs, croissent en effet de manière soutenue. Les déterminants de cette croissance sont souvent évoqués : l'évolution de l'état sanitaire, le niveau de vie et l'innovation. Mais d'autres facteurs, liés à l'organisation et à la régulation de l'offre de soins, jouent également un rôle dans l'augmentation des dépenses de santé.

Quant au budget de fonctionnement des établissements publics hospitaliers, il affecte plus de la moitié des dépenses de santé aux infrastructures, aux équipements et aux salaires du personnel. Les ressources consacrées aux actions concrètes de prévention et de soins étaient très limitées.

La maîtrise des dépenses, est indispensable, les établissements de santé sont confrontés à plusieurs défis : ils doivent offrir des soins de qualité à toutes les personnes qui en ont besoin tout en veillant à une mobilisation au plus juste de leurs ressources (effectifs et plateaux techniques) pour limiter les coûts. Ces défis sont à la fois organisationnels et économiques. De ce fait, la performance est multidimensionnelle et renvoie à la pertinence et la qualité des soins, à l'égalité d'accès et l'efficacité médico-économique. Le système de financement par dotations globales fixait, indépendamment de l'activité.

Les établissements sont notamment incités à développer l'activité, maîtriser les durées de séjour, procéder à des prises en charge ambulatoires, etc. Dans ce cadre, la comptabilité analytique devient un outil indispensable aux établissements santé pour analyser parallèlement les recettes et les coûts d'une activité médicale donnée. Ces dernières années, de nombreux travaux se sont intéressés à la problématique du coût de prise en charge de certaines pathologies. Ainsi, bien que la gestion des coûts soit essentielle, ne serait-ce que pour maîtriser les dépenses de santé.

L'indicateur de budget est un indicateur de production, nous permet d'analyser les facteurs explicatifs du coût unitaire de l'activité hospitalière, ce concept fournit un aspect de la performance.

- **Evolution de dotations budgétaires CHU de Bejaia**

**Tableau n°11 :** Evolution des dotations budgétaires du CHU entre 2018-2022.

Année	2018	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%
<b>Dotations</b>	<b>2 931 605 000,00</b>	<b>2 676 720 000,00</b>	<b>-9%</b>	<b>3 240 880 000,00</b>	<b>21%</b>	<b>3 513 380 000,00</b>	<b>8%</b>	<b>3 630 930 000,00</b>	<b>3%</b>

**Source :** Réalisé à nos soins à partir des données de la direction des finances.

**Tableau n°12 :** Evolution de la répartition des dotations budgétaires par titre entre 2018-2020.

Dotation	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%
<b>Personnel</b>	1 607 480 000	<b>54,83</b>	1 657 480 000,00	<b>61,92</b>	2 205 400 000,00	<b>68,05</b>	2 417 245 000,00	<b>68,80</b>	2 562 000 000,00	<b>70,56</b>
<b>Formation</b>	4 155 887,05	<b>0,14</b>	8 100 000,00	<b>0,30</b>	8 600 000,00	<b>0,27</b>	9 300 000,00	<b>0,26</b>	7 250 000,00	<b>0,2</b>
<b>Alimentation</b>	85 614 829,94	<b>2,92</b>	85 000 000,00	<b>3,18</b>	85 000 000,00	<b>2,62</b>	85 000 000,00	<b>2,42</b>	95 000 000,00	<b>2,62</b>
<b>Médicament</b>	827 590 000,00	<b>28,23</b>	520 000 000,00	<b>19,43</b>	520 000 000,00	<b>16,05</b>	574 200 000,00	<b>16,34</b>	520 000 000,00	<b>14,32</b>
<b>Prévention</b>	12 719 260,92	<b>0,43</b>	11 200 000,00	<b>0,42</b>	11 200 000,00	<b>0,35</b>	11 200 000,00	<b>0,32</b>	35 000 000,00	<b>0,96</b>
<b>Matériel médicale</b>	182 860 051,06	<b>6,24</b>	245 000 000,00	<b>9,15</b>	245 000 000,00	<b>7,56</b>	245 000 000,00	<b>6,97</b>	245 000 000,00	<b>6,75</b>
<b>Infrastructure</b>	40 500 000,00	<b>1,38</b>	40 500 000,00	<b>1,51</b>	54 500 000,00	<b>1,68</b>	54 500 000,00	<b>1,55</b>	54 500 000,00	<b>1,50</b>
<b>Fonctionnement</b>	136 527 196,92	<b>4,66</b>	70 140 000,00	<b>2,62</b>	71 180 000,00	<b>2,19</b>	71 180 000,00	<b>2,03</b>	71 180 000,00	<b>1,96</b>
<b>Œuvre sociale</b>	34 157 774,11	<b>1,17</b>	39 000 000,00	<b>1,46</b>	39 000 000,00	<b>1,20</b>	44 755 000,00	<b>1,27</b>	41 000 000,00	<b>1,13</b>
<b>Dépenses de la recherche médicale</b>	-		300 000,00	<b>0,01</b>	1 000 000,00	<b>0,03</b>	1 000 000,00	<b>0,03</b>	-	
<b>Total</b>	<b>2 931 605 000,00</b>	<b>100</b>	<b>2 676 720 000,00</b>	<b>100</b>	<b>3 240 880 000,00</b>	<b>100</b>	<b>3 513 380 000,00</b>	<b>100</b>	<b>3 630 930 000,00</b>	<b>100</b>

**Source :** Réalisé à nos soins à partir des données de la direction des finances.

A partir du tableau n°11, on remarque que les dotations budgétaires sont passés de 2931605000 DA en 2018 à 2676270000 DA en 2019 qui indique une réduction de 254885000 DA, dont elle correspond à une baisse de 9%. Celle-ci est due en premier à la réduction de besoin de l'établissement en médicament qui peut être expliqué par l'existence de stock de l'année précédente qui est suffisant pour répondre aux besoins de l'année 2019.

A partir de l'année 2020, on constate que le budget alloué au CHU a évolué pendant les trois années successivement où il est passé de 3240880000 DA à 3630930000 DA en 2022, avec une augmentation de 390050000 DA.

A travers le tableau n°12, on constate que cette évolution est due à :

- L'augmentation de budget alloué au titre de **personnel** d'une année à une autre en fonction de l'effectif employé (effectif de CHU est passé de 1579 en 2018 à 1700 en 2022), sachant que le titre de personnel représente toujours plus que la moitié des dotations budgétaires. A titre d'exemple, la part du personnel est de 70% de budget alloué en 2022 à l'établissement. Cette dernière pour but d'assurer la couverture de dépenses de personnel sous forme de paie (salaire) et de prime de rendement qui est passé de 54,83% en 2018 à 70,56% en 2022. Cette grande

différence est dû au paiement des rappels relatifs au différents régimes indemnitaires des corps médicaux et paramédicaux (recrutement, la prime de Covid-19...).

- L'accroissement de dotation budgétaire consacrée à la **formation** s'explique par le besoin de recycler le personnel de l'établissement afin d'acquérir de nouvelles connaissances sachant que la médecine est toujours en évolution et que la formation c'est un facteur d'amélioration de la qualité de service grâce aux nouvelles connaissances scientifiques. Cela explique le fait que le budget alloué au titre de formation a augmenté de 0,14% en 2018, à 0,30% (on double) en 2019, et continue son augmentation successivement sur les deux autres années de l'épidémie. Mais l'année 2022 est marquée par une baisse de dotation de formation à 0,20%. Celle-ci présente une part très minime du budget global. Cette faible part s'explique par la quasi-inexistence des plans de formation, le budget du titre II il est imputé principalement au recyclage de courte durée et à la formation en vue d'une promotion.
- La lecture de tableau précédant indique que les dépenses **d'alimentation** ont connu une hausse. Elles représentaient 2,92% en 2018 à 3,18% en 2019 pour atteindre le 2,62% en 2022. Ceci s'explique par l'objectif d'améliorer les repas des patients avec l'augmentation d'hospitalisation de ces derniers. Cette augmentation demeure cependant faible par rapport aux dépenses globales.
- Les dépenses du **médicament** représentent la deuxième part du budget du CHU de Bejaia après celles de personnel. Elle est de 827590000 DA en 2018 avec un taux de 28,23 %. Celle-ci a connu une baisse sur le reste des années d'étude, pour atteindre un taux 14,32% en 2022. Ces dépenses concernent l'achat des médicaments, gaz médicaux et autres produits médicaux qui sont nécessaires au fonctionnement des activités médicales.
- L'évolution de budget concernant le titre de **prévention** passe de 0,43% en 2018 à 0,96% en 2022. Cette légère augmentation est due au programme national de santé qui a pour finalité de lutter contre la nouvelle épidémie sous forme de vaccination. Pour cette raison, l'Etat consacre plus de budget pour maintenir et assurer une bonne santé publique. Cela n'empêche pas qu'il y a une baisse de ses dotations et une stabilité sur la période de 2019, 2020, 2021. On a remarqué que malgré l'importance des actions préventives, la part allouée à ce titre reste très insuffisante surtout pendant la période de l'épidémie de COVID-19, car la dotation que devrait être allouée est vraiment nécessaire pour une médecine préventive, ainsi pour permettre l'approvisionnement en vaccins, médicaments et produits à usage préventif. Ce faible pourcentage reflète la politique des pouvoirs publics qui négligent le segment prévention alors qu'il est moins coûteux que celui de la guérison.

- On constate que l'établissement consacre plus de ressource pour le titre **Matériel médicale**, passant de 6,24% en 2018 à 9,15% en 2019. Ces dépenses concernent le matériel médical et les accessoires et pièces de rechange pour matériel et outillage médicaux. Cette dotation est minime par rapport au besoin de l'hôpital pour une meilleure prise en charge des patients. Elles représentent un pourcentage de 7,56% en 2020 à 6,75% en 2022 du budget global.
- CHU consacre une petite part de ressource pour le titre **d'infrastructure** où elle est passée en 2018 de 1,38% à 1,50% en 2022 qui correspond à une évolution minime de 0,12%. Elles concernent en grande partie l'achat des matériaux de construction.
- Les dépenses **de fonctionnement** est marquée par un recul de 1,96% en 2022, par contre il est de 4,66% en 2018. Ces dépenses concernent les frais de gestion, les fournitures, matériel mobilier et petit outillage ainsi que le paiement de certains fournisseurs.
- Dépense **des œuvres sociales** cette dotation est médiocre par rapport à l'importance du personnel du secteur sanitaire, car elles ont représenté 1,17% seulement des dépenses de fonctionnement de CHU, réservé pour couvrir l'inégalité des œuvres sociales. Par exemple, l'accord des crédits (10 millions) aux employés, la prime de mariage (3 millions) ; ...
- Les dépenses **de la recherche médicale** est faible (0,02% de budget alloué).

- **L'analyse de l'évolution des recettes du CHU de Bejaia**

**Titre 1** : Contribution de l'Etat.

**Titre 2** : La contribution des organismes de sécurité sociale.

**Titre 3** : La contribution des institutions et organismes publics.

**Titre 4** : Revenus tirés de l'activité de l'établissement.

**Titre 5** : Autres revenus.

**Titre 6** : Soldes des exercices précédents.

**Tableau n°13** : Evolution des recettes du CHU de Bejaia entre la période 2018 et 2022.

	2018	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%
<b>Titre 1</b>	2 075 015 000,00	1 807 720 000,00	-13	2 308 880 000,00	27	2 541 380 000,00	10	2 638 930 000,00	4
<b>Titre 2</b>	500 000 000,00	800 000 000,00	60	863 000 000,00	8	863 000 000,00	0	863 000 000,00	0
<b>Titre 3</b>	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
<b>Titre 4</b>	9 000 000,00	9 000 000,00	0	9 000 000,00	0	9 000 000,00	0	9 000 000,00	0
<b>Titre 5</b>	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
<b>Titre 6</b>	347 590 000,00	60 000 000,00	-83	60 000 000,00	0	100 000 000,00	67	120 000 000,00	20
<b>Total</b>	<b>2 931 605 000,00</b>	<b>2 676 720 000,00</b>	<b>-9</b>	<b>3 240 880 000,00</b>	<b>21</b>	<b>3 513 380 000,00</b>	<b>8</b>	<b>3 630 930 000,00</b>	<b>3</b>

Source : Réalisé à nos soins à partir des données de la direction des finances.

**Tableau n°14** : Evolution de variation des recettes du CHU de Bejaia entre la période 2018 et 2022

	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%
<b>Titre 1</b>	2 075 015 000,00	70,78	1 807 720 000,00	67,53	2 308 880 000,00	71,24	2 541 380 000,00	72,33	2 638 930 000,00	72,67
<b>Titre 2</b>	500 000 000,00	17,05	800 000 000,00	29,89	863 000 000,00	26,62	863 000 000,00	24,56	863 000 000,00	23,76
<b>Titre 3</b>	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
<b>Titre 4</b>	9 000 000,00	0,30	9 000 000,00	0,34	9 000 000,00	0,27	9 000 000,00	0,25	9 000 000,00	0,24
<b>Titre 5</b>	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
<b>Titre 6</b>	347 590 000,00	11,85	60 000 000,00	2,24	60 000 000,00	1,85	100 000 000,00	2,84	120 000 000,00	3,30
<b>Total</b>	<b>2 931 605 000,00</b>	<b>100</b>	<b>2 676 720 000,00</b>	<b>100</b>	<b>3 240 880 000,00</b>	<b>100</b>	<b>3 513 380 000,00</b>	<b>100</b>	<b>3 630 930 000,00</b>	<b>100</b>

Source : Réalisé à nos soins à partir des données de la direction des finances.

A partir du tableau n°14, on constate qu'en 2018, les subventions de l'Etat représentaient 70,78% et 67,53% en 2019, l'ensemble de recettes (de budget alloué) après un recul, ont connu une augmentation à 72,67% en 2022.

La contribution des organismes de sécurité sociale constitue que 17,05% en 2018 avec une hausse notable en 2019 de 29,89%. Après l'apparition de Covid-19, le pourcentage diminue avec le temps. Les autres ressources qui proviennent de tarification de l'activité constituent un faible pourcentage (0,24 % en 2022 du totale des recettes). Ce montant n'a pas changé durant les cinq ans. La contribution des institutions et organismes publics présente 0 Da.

Par ailleurs, les recettes ont augmenté proportionnellement sur la période de Covid-19. Elles sont passées de 3240880000 Da en 2020 à 3630930000 Da en 2022. Cela indique que le domaine de santé constitue toujours la préoccupation majeure du pouvoir public.

### 1.5. L'impact des charges de la pharmacie sur l'activité hospitalière

Toutefois, les professionnels de la santé ont conscience que la notion des charges intervient dans la performance hospitalière, par le lien entre les charges et la qualité des soins. Pour eux, la réduction des charges est une entrave à la qualité des soins.

L'intérêt du suivi est de pouvoir comparer les performances des services dans la maîtrise de leurs dépenses et de l'amélioration de leur activité. Cette comparaison amène les établissements à s'interroger sur la raison d'une variation d'un résultat de ces services. Par exemple, une hausse des charges peut être expliquée par des consommations abusives des médicaments.

**Tableau n°15:** Les charges pharmacie\* de chaque service.

Services	Charges pharmacie						
	2018	2019	Variation en %	2020		2021	Variation en %
Réanimation	18 660 122,08	20 842 621,72	12%	67 021 101,79	222%	54 921 048,44	-18%
Médecine interne	241 508 256,76	306 439 944,99	27%	350 416 987,17	14%	375 381 329,30	7%
Cardiologie	12 616 219,97	30 313 722,63	140%	70 368 126,07	132%	63 494 999,38	-10%
Chirurgie Orthopédie	13 517 447,78	9 566 967,34	-29%	32 586 240,90	241%	14 308 085,96	-56%
Chirurgie viscérale	28 761 864,50	20 330 766,19	-29%	20 126 865,69	-1%	15 807 510,24	-21%
Chirurgie infantile	7 063 821,78	9 722 367,54	38%	17 714 220,04	82%	19 148 074,40	8%
O.R.L.	21 833 625,34	28 418 158,23	30%	49 604 030,04	75%	5 471 796,66	-89%
Maxillo- facial	1 211 358,78	3 138 485,93	159%	3 890 444,66	24%	3 957 336,84	2%
Ophthalmologie	9 723 000,52	10 527 899,29	8%	10 072 827,58	-4%	21 363 519,14	112%
Psychiatrie	1 570 158,50	2 409 740,08	53%	3 628 847,38	51%	5 312 824,92	46%
Néphrologie	5 280 599,47	7 146 852,09	35%	20 270 861,73	184%	32 972 770,56	63%
Phtisiologie (pneumologie)	12 507 757,70	12 716 009,54	2%	14 658 375,67	15%	13 006 531,28	-11%
Infectieux	30 030 098,34	30 901 124,12	3%	23 593 558,98	-24%	15 695 503,79	-33%
Maternité	24 180 954,84	32 337 441,67	34%	39 173 572,77	21%	79 401 453,59	103%
Gynécologie	15 448 351,63	19 896 382,37	29%	38 251 015,18	92%	34 453 031,35	-10%
Néonatalogie	4 814 250,54	10 904 465,69	126%	9 970 369,45	-9%	9 676 891,61	-3%
Pédiatrie	73 012 457,82	100 190 612,94	37%	164 840 198,08	65%	247 929 842,61	50%
Neuro- Chirurgie	11 672 108,51	9 745 357,23	-17%	28 184 064,90	189%	21 246 952,38	-25%
Hématologie	318815022,58	447 563 457,53	40%	1558 184 784,39	248%	504 915 518,94	14%

Source : Réalisé à nos soins à partir des données de la direction des finances.

\*les charges pharmacie : (médicaments, sérums, pansements et vaccins, consommable et accessoires, film et produits Radiologiques Réactifs et produit laboratoires).

D'après les données communiquées par la sous-direction des finances et contrôle de l'analyse et l'évaluation des coûts représentées au tableau n°15 :

La progression des charges pharmaceutiques a connu une accélération dans les services suivants pendant la durée de 2020-2021 :

- ❖ Orthopédie avec 244%, Réanimation avec un pourcentage de 222%, Néphrologie de 184% ;
- ❖ Maternité avec 103%, Ophtalmologie avec 112%.

Ces services ont assuré le Covid-19 ce qui explique cette progression accélérée. Par exemple, il existe deux services de Réanimation un pour non Covid-19 et l'autre pour Covid-19.

En parallèle, on trouve des services qui n'ont pas diminué leur activité réelle pendant le Covid-19 et qui enregistrent des consommations fortes des charges comme :

- ❖ Service Cardiologie avec 140- 132% en 2019- 2020
- ❖ Service Maxillo avec 159% en 2019 ;
- ❖ Service Néonatalogie avec 126% en 2019 ;
- ❖ Service Hématologie avec 248% en 2020.

Ces charges constituent une part importante de la production ou de l'activité hospitalière.

Cette hausse de la consommation pharmaceutique des services s'explique par la progression des dépenses des hôpitaux publics, extension des services par exemple l'ouverture de bloc Cardio, et services de Réanimation Covid-19, la réalisation des chimiothérapies par le service d'Hématologie et aussi on trouve l'augmentation des patients qui est due à la croissance démographique et aux maladies chroniques.

Après une période de fort dynamique, la croissance des charges des services a progressivement ralenti ; leur progression oscillant autour de 33% en 2021 dans le service Infectieux par exemple et dans d'autre service comme ORL, Chirurgie viscérale, Neurochirurgie. Ceci explique que ces services sont réduits à leur activité réelle, assurant que les vraies urgences pendant la période de Covid-19. Cette période est aussi marquée par le manque des moyens comme : les fils de suture, l'anesthésie, les drogues...

Enfin, on peut dire que les charges de la plupart des services sont pratiquement restées dynamiques, progressant en moyenne dans ces services qui réalisent l'hospitalisation 24h/24h.

Certaines analyses qui s'intéressent aux services de santé publics considèrent la "productivité" (au sens large) en termes de résultats. C'est-à-dire en termes de changements dans

l'état des patients (ou leur espérance de vie), qui résultent de la "consommation" des produits pharmaceutique des services de santé par les patients.

La performance pour les professionnels de santé est en lien direct avec les soins médicaux (la consommation pharmaceutique), mais elle dépend également de la bonne gestion des ressources.

#### **1.6. Combien ça coûte l'hospitalisation de plus de 24H d'un patient dans un service spécialisé ?**

Dans un souci de maîtrise des dépenses de santé par la mise en place des mécanismes et d'outils, et face aux dépenses de santé croissantes, la rationalisation est l'objectif à atteindre pour maîtriser le coût, le Ministère de la Santé et de la Population a proposé la méthode de calcul des coûts comme outil à introduire dans la gestion.

Dans une entreprise, la comptabilité analytique permet de déterminer le prix de revient des produits et leurs prix de vente. En égard au statut juridique des établissements publics de santé et l'absence d'un plan comptable applicable, ils ont pensé à la méthode des sections homogènes qui a pour but de déterminer le coût d'une " unité d'œuvre" (journée d'hospitalisation, consultation.). Elle ne constitue pas pour autant une comptabilité analytique proprement dite.

Il s'agit beaucoup plus d'un système de répartition des charges entre les différents services, dont le but est la détermination d'un coût complet par service. Quand on obtient le coût du service, il devient possible de calculer le prix de revient d'une unité d'œuvre en divisant le coût global durant une période donné par le nombre d'unités d'œuvres réalisées durant la même période.

La méthode des sections homogènes a pour but la détermination d'un coût complet par service, comprenant d'une part, les charges directes (Personnel, Alimentation, Pharmacie, Fournit. Diverses, Entretien & Maint) propres à ce service et d'autre part, des charges globales indirectes (eau, électricité gaz, téléphone, assurance contre l'incendie, etc.).

**Tableau n°16 :** Evolution des couts de la prise en charge d'un patient selon la spécialité de service hospitalisé durant 2018-2021 au sein du CHU de Bejaia.

Service	2018		2019			2020			2021		
	Nbr d'U.O	Coût d'U.O	Nbr d'U.O	Coût d'U.O	Variation en % d'UO	Nbr d'U.O	Coût d'U.O	Variation en % d'UO	Nbr d'U.O	Coût d'U.O	Variation en % d'UO
Réanimation	2170	43863,80	2660	35789,83	-18%	4851	33322,71	-7%	4718	37699,58	13%
Médecine interne	10359	39929,93	9857	46116,43	15%	8578	57891,46	26%	10651	51533,48	-11%
Cardiologie	5469	11540,56	5630	17145,16	49%	4324	29303,64	71%	5691	26431,26	-10%
Chirurgie Orthopédie	6054	19769,30	4933	18031,25	-9%	7338	15038,01	-17%	4762	27188,37	81%
Chirurgie Viscérale	7252	29665,13	6016	23051,87	-22%	4049	32421,23	41%	6022	21402,28	-34%
Neurochirurgie	6083	28520,65	5823	20043,40	-30%	8225	17986,88	-10%	7420	17174,28	-5%
Chirurgie Infantile (ccn)	4479	18896,94	4271	17450,04	-8%	4584	21778,69	25%	7109	17615,85	-19%
O.R.L.	1520	43930,28	1496	41556,96	-5%	1034	109635,20	164%	1957	25017,85	-77%
Maxillo-Facial	1593	13080,13	1720	16356,77	25%	670	35362,40	116%	996	22729,34	-36%
Ophtalmologie	298	118997,82	369	94969,28	-20%	116	249545,64	163%	454	125 121,21	-50%
Maternité	17435	6 540,69	19009	6563,03	0,3%	15564	10066,42	53%	15528	11705,85	16
Gynécologie	13890	24596,29	13276	17919,31	-27%	11498	27979,67	56%	10070	30815,58	10%
Psychiatrie	7957	9179,23	8595	6253,49	-32%	7712	25982,56	315%	7870	8565,58	-67%
Néphrologie	1772	23762,58	1939	18425,77	-22%	487	109648,93	495%	1934	42041,38	-62%
Phtisiologie	6354	12473,00	7018	9861,80	-21%	7346	12422,29	26%	6438	11261,14	-9%
Infectieux	3429	27449,23	4123	18183,16	-34%	9377	7617,72	-58%	6761	10435,86	37%
Néonatalogie	9754	4519,81	13823	7397,98	64%	14771	3690,65	-50	15094	3967,88	8%
Pédiatrie	8046	26031,74	8542	24038,91	-8%	8932	31909,67	33%	10961	39282,84	23%
Hématologie	11050	38536,75	12402	45778,83	18%	11163	159540,71	249%	11354	56329,51	-65%

Source : Réalisé à nos soins à partir des données de la direction des finances.

A travers le tableau comparatif n°15 concernant l'évolution du coût de la prise en charge de plus de 24h d'un patient selon la spécialité de service hospitalisé, on constate que les patients les plus couteux pour le CHU de Bejaia est :

- ✓ Le patient du service Ophtalmologie, coûte plus cher par rapport au patient d'autres services. La prise en charge d'un seul patient s'élève à 118 997,82 DA en 2018 par contre en 2020 est augmenté d'un pourcentage de 116% avec un seuil de 249 545,64 DA, malgré la baisse de 50% en 2021, mais reste le patient le plus couteux pour le CHU de Bejaia.
- ✓ Un seul patient de service Hématologie consomme un montant de 159 540,71 DA en 2020 avec une augmentation de 249% de l'année précédente. Cette augmentation est expliquée par les quotas de chimiothérapie pour les cancéreux du sang qui est couteuse pour le CHU de Bejaia.

- ✓ La prise en charge d'un patient diagnostiqué au service ORL dépasse 109 635,20 DA en 2022.Par contre, ça a baissé de 5% dans les années précédentes avec un montant de 40000,00DA.
- ✓ CHU dépense sur un patient de Néphrologie une somme de 109 648,93 DA en 2020.Elle constitue des charges pour l'hôpital avec une augmentation de 495% de l'année précédente.

Nous avons enregistré deux services qui enregistrent de faibles coûts (moins de 10 000 DA). Il s'agit du service Néonatalogie et du service Psychiatrie.

D'après le tableau précédent, nous remarquons que le coût des journées d'hospitalisation dans tous les services de soins varie d'une année à une autre. Cette variation est expliquée par plusieurs raisons : la variation du volume d'activité de ces services d'une période à l'autre, la différence dans les règles médicales utilisées pour le traitement d'une même maladie d'un médecin à l'autre et enfin la différence dans la gravité des cas traités pour une même maladie.

## 2. Cas des EPH et CHU de la Wilaya de Bejaia par (service)

### 2.1. Suivi de l'activité hospitalière par service au niveau des EPH et CHU de la wilaya de Bejaia (2018-2022).

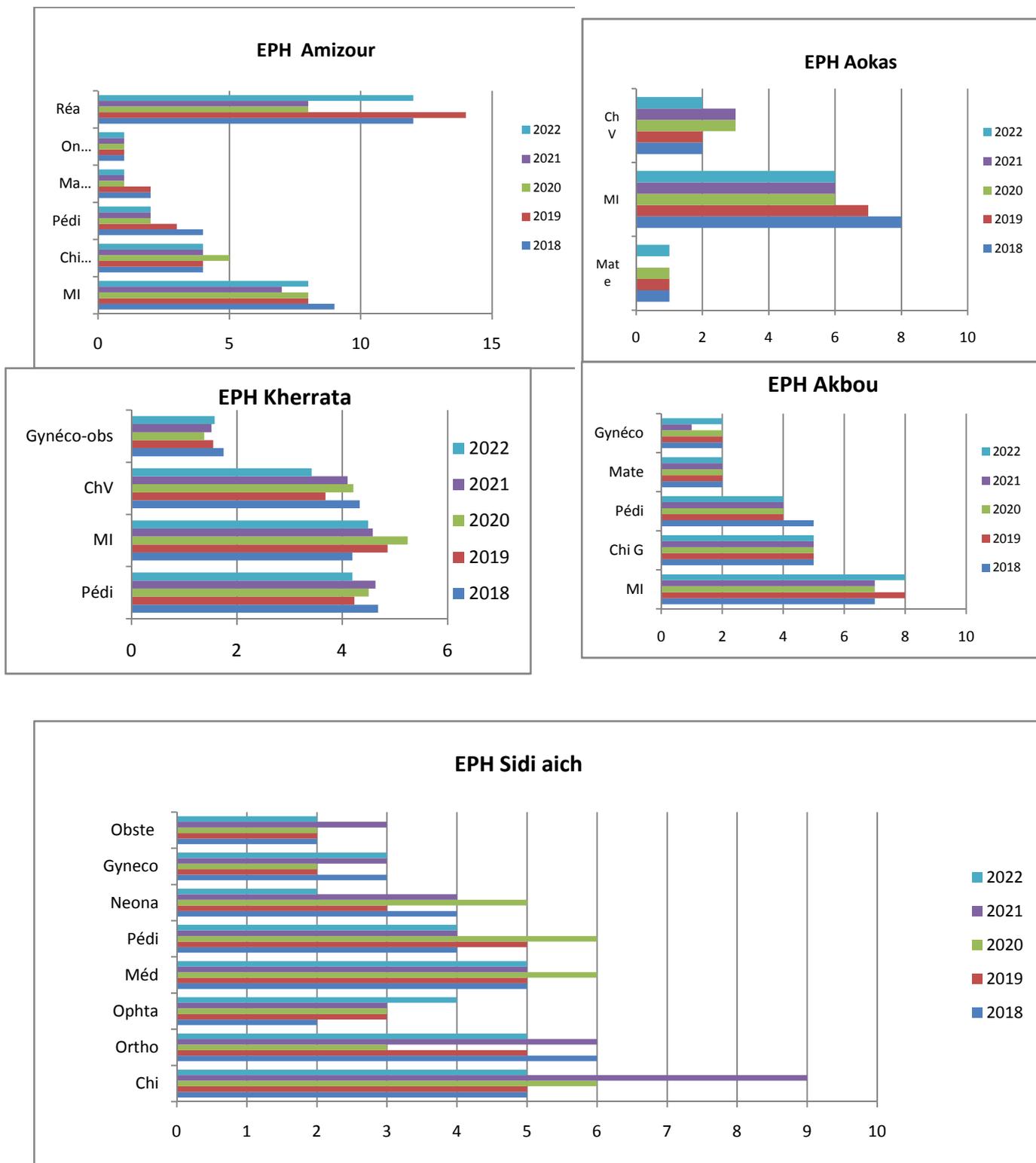
❖ Evolution de la DMS par service des EPH et CHU de Bejaia de (2018-2022).

**Tableau n°17 : Le TOM, la DMS, et le TRL par service au CHU et les EPH de Bejaia (2018-2022).**

Hopital	DMS %											
	Année	MI	Pédiatrie	Neona	CHV	Ortho	Généco	Obest	Maternité	ophta	Onco	Réa
EPH Aokas	2018	8			2				1			
	2019	7			2				1			
	2020	6			3				1			
	2021	6			3				0			
	2022	6			2				1			
EPH kharata	2018	4,19	4,68		4,33		1,75					
	2019	4,86	4,23		3,68		1,55					
	2020	5,24	4,50		4,21		1,38					
	2021	4,58	4,63		4,10		1,52					
	2022	4,4	4,19		3,42		1,58					
EPH Akbou	2018	7	5			5	2		2			
	2019	8	4			5	2		2			
	2020	7	4			5	2		2			
	2021	7	4			5	1		2			
	2022	8	4			5	2		2			
EPH Amizour	2018	9	4		4				2		1	12
	2019	8	3			4			2		1	14
	2020	8	2			5			1		1	8
	2021	7	2			4			1		1	8
	2022	8	2			4			1		1	12
EPH Sidi aich	2018	5	4	4	5	6	3	2		2		
	2019	5	5	3	5	5	2	2		3		
	2020	6	6	5	6	3	2	2		3		
	2021	5	4	4	9	6	3	3		3		
	2022	5	4	2	5	5	3	2		4		
CHU	2018	8	4	5	5	4	2		2	1		8
	2019	9	5	4	4	3	2		2	1		8
	2020	7	4	5	5	6	2		2	1		8
	2021	8	4	5	5	4	3		2	1		7
	2022	8	4	6	4	3	3		2	1		6

Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la direction des activités médicales et paramédicales

Figure n°08 : Evolution du DMS selon différentes périodes (Les EPH).



Source : réalisé par nos soins à partir de logiciel Excel, à partir de données du tableau 16.

Selon les données du tableau n°16, représentées dans les deux figures n°08 et n°03, relatives à l'évolution de la DMS dans les différents services du CHU et des EPH de la wilaya de Bejaia pour la période 2018-2022, nous avons constaté que certains services n'ont pas maîtrisé la DMS. Il s'agit :

- \* Chirurgie viscérale de l'EPH de Kharata, et du CHU de Bejaia ;
- \* Chirurgie Générale de l'EPH d'Amizour
- \* Pédiatrie de l'EPH d'Akbou et de l'EPH de Kharata ;
- \* Médecine interne des EPH de Sidi aich, d'Akbou et de Kharata.

En effet, la non maîtrise de la DMS peut être le signe d'une mauvaise coordination des soins où les établissements doivent améliorer l'efficacité de leurs services, évaluer et prendre des mesures correctives pour éviter les séjours prolongés.

Nous avons par ailleurs remarqué des DMS relativement stables. Il s'agit notamment des services suivants :

- \*Ophtalmologie de CHU ;
- \* Chirurgie Viscérale de l'EPH d'Aokas ;
- \* Chirurgie Générale de l'EPH d'Akbou ;
- \* Maternité des EPH d'Aokas, d'Amizour, de Kharata et du CHU ;
- \* Gynécologie des EPH de Kharata, d'Akbou, de Sidi aich, et du CHU.

Ainsi, la baisse du nombre des séjours dans ces services s'explique par le nombre moins élevé de patients qui présentent des pathologies moins fréquentes comme les problèmes de vue, et les accouchements par voie basse qui ne nécessite pas une longue durée d'hospitalisation.

Une DMS plus faible traduit une bonne organisation, mobilise moins de ressources, permet d'éviter les infections nosocomiales, et permet plus facilement de répondre à la demande de soins des patients en permettant de rendre les lits disponibles plus rapidement.

Le séjour plus court est bénéfique, mais de très courtes durées d'hospitalisation peuvent également exposer les patients à certains risques (réadmission, rechute).

En revanche, d'autres services ont connu des DMS relativement instables voir même exhaussées. Ces services sont :

- \*Réanimation de l'EPH d'Amizour a enregistré un seuil de 14 jours en 2019. Le CHU enregistre un seuil de 8 jours ;
- \* Médecine interne du CHU et des EPH d'Amizour, d'Akbou et d'Aokas ;
- \* Chirurgie Générale de l'EPH de Sidi aich ;
- \* Pédiatrie des EPH de Sidi aiche et d'Amizour.

On constate qu'il y a près de la moitié des services commun ont connu des évolutions des nombres de séjours relevant de causes diverses. Ceci dépend du motif d'admission, des séjours prolongés dans l'attente de réalisation d'examen complémentaires, ... Pour le médical comme les services de Médecine interne et pédiatrie, ces patients nécessitent des explorations sur une longue durée, et des patients lourd post opératoire pour le service Chirurgie viscérale et les complications de patient dans le service Réanimation. Il peut aussi s'agir d'un effet mécanique (maladie chronique) induit par la croissance et le vieillissement de la population de la wilaya. Il peut s'agir également des conséquences du traitement des tumeurs et des complications après l'opération,... Cette augmentation de la DMS se traduit par une hausse des coûts de séjours, les coûts hôteliers et les dépenses de médicament en particulier. In fine, cette variation de DMS peut aussi être liée à l'âge des patients, au mode d'entrée, .....

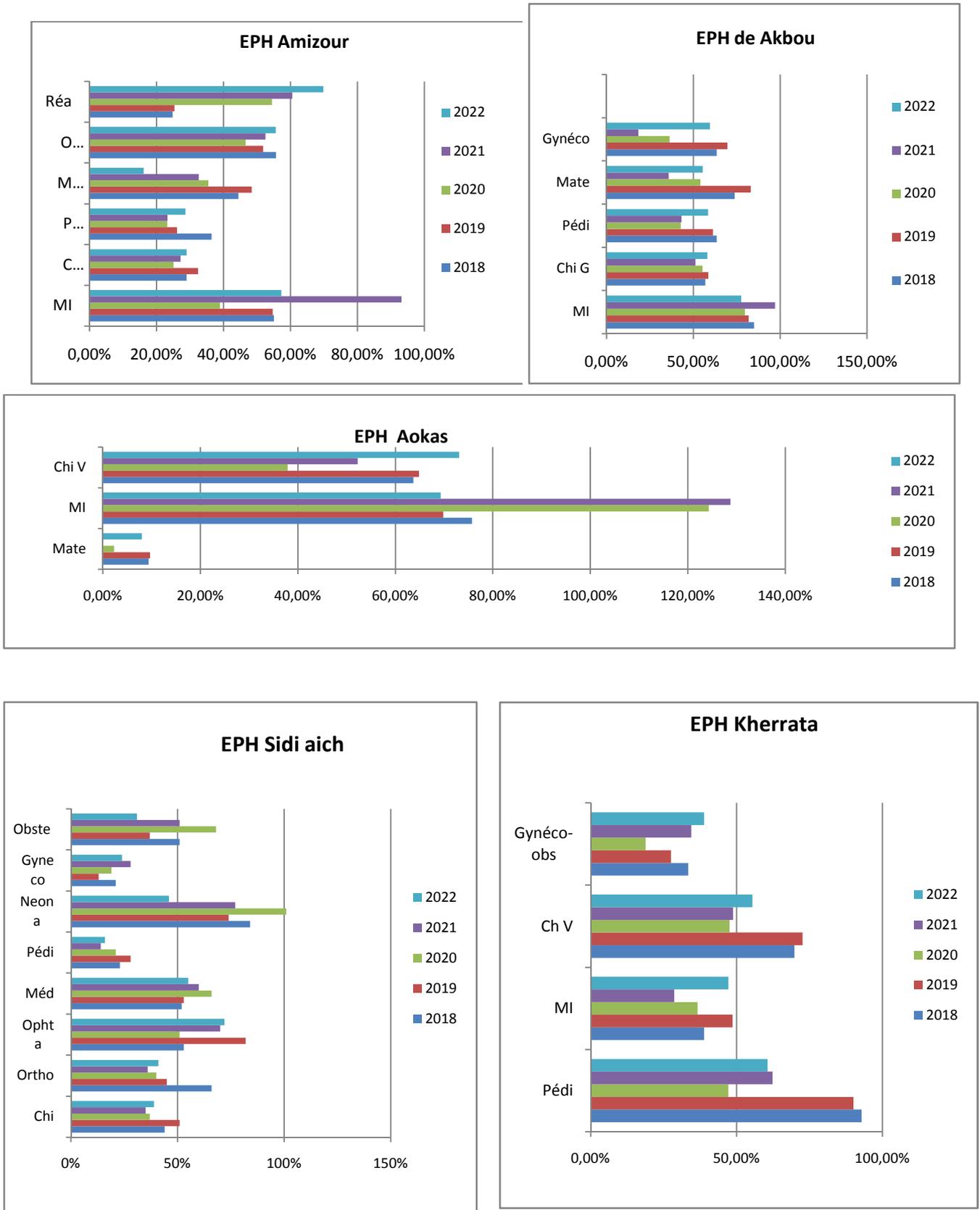
**❖ Evolution du TOM par service au niveau des EPH et CHU de la wilaya de Bejaia 2018-2022.**

**Tableau n°17 : Evolution du TOM par service au niveau des EPH et CHU de la wilaya de Bejaia 2018-2022.**

Hopital	TOM %											
	Année	MI	Pédiatrie	Neona	CHV	Ortho	Géneco	Maternité	Obes tetr	ophta	Onco	Réa
EPH aokas	2018	75,71			63,70			9,36				
	2019	69,85			64,86			9,66				
	2020	124,32			37,93			2,32				
	2021	128,77			52,26			00				
	2022	69,32			73,07			7,97				
EPH kharata	2018	38,85	92,86		69,82		33,46					
	2019	48,67	90,12		72,63		27,53					
	2020	36,64	47,22		47,58		18,78					
	2021	28,62	62,29		48,79		34,48					
	2022	47,19	60,64		55,43		38,90					
EPH Akbou	2018	84,92	63,42		56,80		63,39	73,84				
	2019	81,92	61,31		58,56		69,57	83,13				
	2020	79,75	42,70		55,21		36,34	54,06				
	2021	97,00	43,12		51,25		18,25	35,72				
	2022	77,49	58,50		58,12		59,52	55,33				
EPH Amizour	2018	55,07	36,45		29,02			44,48			55,65	24,82
	2019	54,67	26,14		32,37			48,40			51,82	25,37
	2020	38,96	23,21		25,11			35,44			46,62	54,48
	2021	93,18	23,29		27,15			32,58			52,53	60,55
	2022	57,31	28,67		29,00			16,20			55,59	69,86
EPH Sidi aich	2018	52	23	84	44	66	21		51	53		
	2019	53	28	74	51	45	13		37	82		
	2020	66	21	101	37	40	19		68	51		
	2021	60	14	77	35	36	28		51	70		
	2022	55	16	46	39	41	24		31	72		
CHU	2018	84,63	76,01	140,65	64,59	59,24	84,57	106,15		5,10		99,09
	2019	78,67	36,57	55,69	53,80	48,27	75,78	121,12		6,32		76,50
	2020	59,12	44,07	97,34	36,46	74,74	70	94,76		2,09		132,66
	2021	61,28	52,16	206,77	53,84	46,59	34,06	94,54		7,43		130,38
	2022	78,17	87,18	91,11	60,99	41,39	114,57	93,95		14,19		83,15

Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la direction des activités médicales et paramédicales.

Figure n°09 : Evolution du TOM selon différentes périodes (Les EPH).



Source :Réalisé par nos soins à partir de logiciel Excel , à partir de données du tableau 17.

A partir du tableau n°17 et les figures n°09 et 04, qui montre l'évolution du TOM par service entre 2018 -2022 au niveau de secteur sanitaire de la wilaya de Bejaia (les EPH et CHU), nous remarquons que le TOM le plus élevé (avec un pourcentage plus de 100%) a été enregistré au niveau des services suivants :

- \*Néonatalogie du CHU avec un pourcentage de 206,77% en 2021 ; 140,65% en 2018 ;
- \*Réanimation du CHU avec 132,66% en 2020 ; 130,38% en 2021 ; 99,09% en 2018 ;
- \*Médecine interne de l'EPH d'Aokas avec 124,32% en 2020 ;
- \*Maternité du CHU avec 121,12 % en 2018, 106% en 2018 ;
- \*Gynécologie du CHU avec 114,57% ; en 2022 ;
- \*Néonatalogie de l'EPH de Sidi aich avec 101% en 2020.

Cela indique que l'activité hospitalière a dépassé la capacité litière de ces services qui peut engendrer une surcharge supplémentaire qui diminue la qualité de la prestation des services de santé. Cette pression induit une pénurie de lits et une hausse des taux d'infection.

La surcapacité des services précédents nécessite des disponibilités de lits importantes et rapides, afin de pouvoir répondre aux besoins de prise en charge de patients, soit de la même commune ou les transférer aux autres établissements. D'autres causes de l'élévation du TOM sont liées aux DMS relativement longues en raison de la durée de traitement élevée selon le diagnostic de la spécialité médicale et le médecin qui a inscrit le traitement. Le risque de saturation au CHU, la menace est double : répondre à l'insatisfaction des patients et accroître le coût humain (turn-over, démotivation, maladie).

Les services ci-après ont les taux d'occupation moyen des lits les plus performants. Il s'agit notamment de :

- \*Pédiatrie de l'EPH Kharata, et de CHU ;
- \*Chirurgie Générale de l'EPH Amizour;
- \*Médecine interne du CHU, et de l'EPH d'Akbou ;
- \*Gynécologie du CHU, et l'EPH Akbou ;
- \*Néonatalogie de l'EPH de Sidi aiche.

Effet de rationalisation de l'occupation des lits et bien évidemment la gravité de la pathologie qui peut contribuer à expliquer des durées de séjours supérieures dans le secteur public en raison des caractéristiques des patients (âge, pathologies, lourdes ;...).

Ces services utilisent leur capacité entière pour répondre aux besoins des patients, ce qui est reflété par la bonne de gestion des lits.

Puis, les services moins occupés en malades sont :

- \*Médecine interne de l'EPH de Kharata, l'EPH de Sidi aich, et de l'EPH Amizour ;
- \*Pédiatrie des EPH d'Akbou et de Amizour ;
- \*Gynécologie des EPH de Kharata et d'Akbou ;
- \*Maternité des EPH d'Akbou et d'Amizour ;
- \*Chirurgie viscérale des EPH d'Aokas, de Kharata
- \* Chirurgie Générale de l'EPH de Sidi aich.

Enfin, on trouve les services les plus désertiques en malades, caractérisé par un faible niveau d'activité. Ce sont les services suivants :

- \*Ophtalmologie du CHU ;
- \*Maternité de l'EPH d'Aokas;
- \*Pédiatrie de l'EPH de sidi aiche ;
- \*Gynécologie de l'EPH de sidi aich.

Le taux d'occupation de ces services reste faible pour plusieurs raisons :

- Développement de l'activité hospitalière de très courts séjours comme la chirurgie (ophtalmologie, gynéco-maternité).
- Le non continuité des soins de certains services comme l'Ophtalmologie au niveau du CHU due au manque de personnel médical.

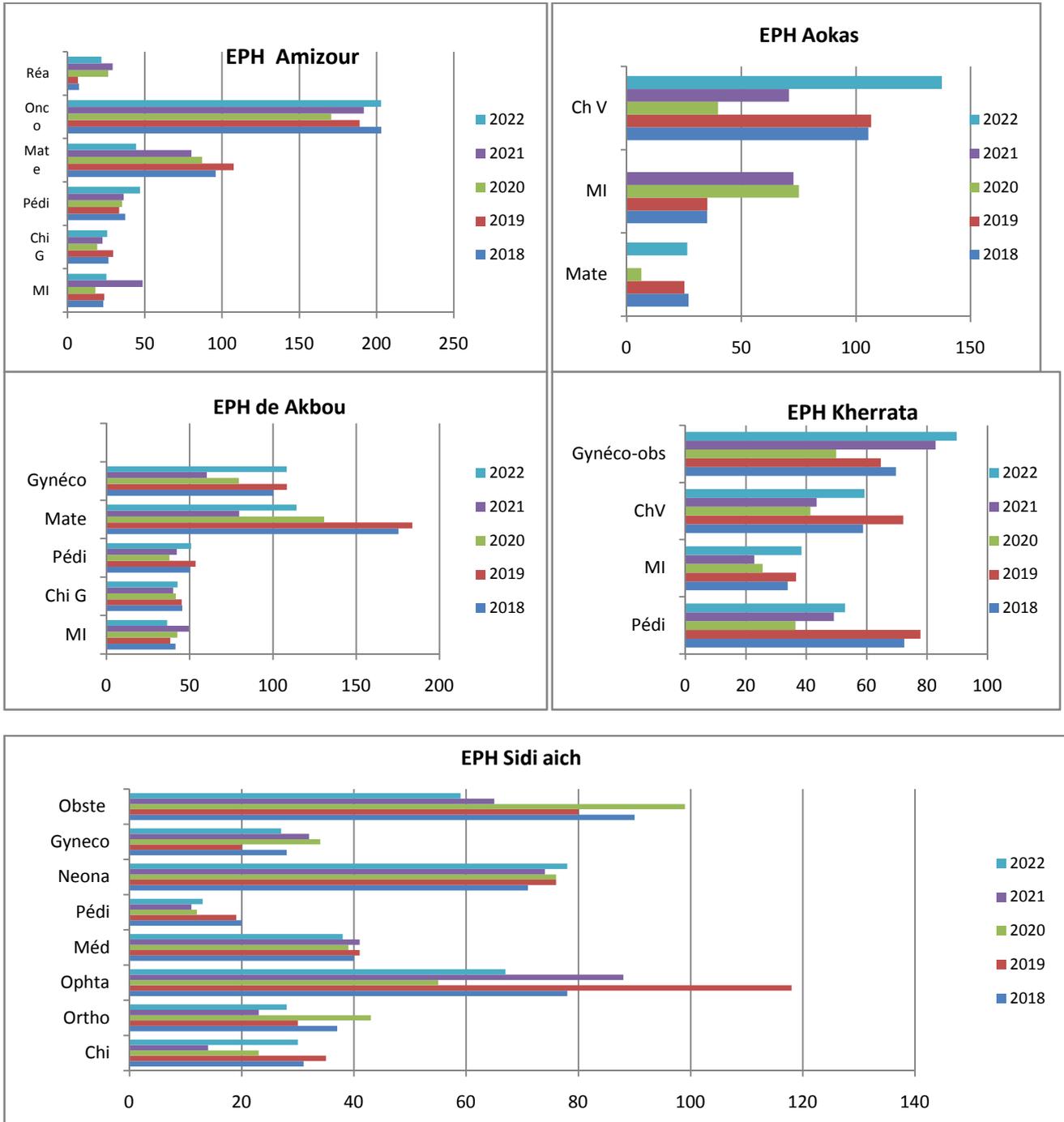
❖ **Evolution de TRL par service au niveau des EPH et CHU de la wilaya de Bejaia  
(2018-2022).**

**Tableau n°18: Evolution du TR par service au niveau des EPH et CHU de la wilaya de Bejaia  
(2018-2022).**

	TRL											
	Année	MI	Pédiatrie	Neona	Généco	Obestetr	Maternité	CHV	Ortho	Ophta	Onco	Réa
<b>EPH Aokas</b>	2018	35					27,00	105,38				
	2019	35,15					25,18	106,69				
	2020	75,10					6,36	39,88				
	2021	72,75					0,00	70,75				
	2022	43,50					26,36	137,50				
<b>EPH Kharata</b>	2018	33,88	72,44		69,71			58,79				
	2019	36,58	77,81		64,71			72,13				
	2020	25,58	36,44		49,93			41,33				
	2021	22,79	49,12		82,83			43,41				
	2022	38,40	52,82		89,83			59,21				
<b>EPH Akbou</b>	2018	41,53	50,31		100,31		175,47	45,52				
	2019	38,44	53,54		108,31		183,79	45,27				
	2020	42,65	37,94		79,56		130,74	41,66				
	2021	49,46	42,34		60,31		79,79	40,02				
	2022	36,53	50,86		108,19		114,16	42,73				
<b>EPH Amizour</b>	2018	23,09	37,36				95,80	26,53			203,14	7,40
	2019	23,77	33,36				107,57	29,62			189,14	6,80
	2020	18,09	35,23				87,07	19,32			170,64	26,40
	2021	48,63	36,27				80,17	22,60			191,72	29,20
	2022	25,23	47,00				44,37	25,73			202,89	22,00
<b>EPH Sidi aich</b>	2018	40	20	71	28	90		31	37	78		
	2019	41	19	76	20	80		35	30	118		
	2020	39	12	76	34	99		23	43	55		
	2021	41	11	74	32	65		14	23	88		
	2022	38	13	78	27	59		30	28	67		
<b>CHU</b>	2018	37	62	104	130		247	46	53	32		46
	2019	32	27	55	126		268	46	51	27		36
	2020	29	36	68	118		214	27	46	11		62
	2021	26	49	147	36		189	43	48	43		72
	2022	37	87	52	160		139	55	46	52		48

Source :Réalisé par nos soins à partir des données de la direction des activités médicales et paramédicales.

Figure N°10 : Evolution du TRL selon différentes périodes (Les EPH).



Source : réalisé par nos soins à partir de logiciel Excel, à partir de données du tableau 18.

Selon les données du tableau n°18 et les figures n°10 et 05, relativement à l'évolution du taux de rotation de lits (TRL) en 2018-2022, nous remarquons que le taux de rotation est élevé au niveau des services suivants :

\* Maternité de CHU, présente une DMS stable de (2 jours), le TOM est très élevé varié entre (93- 121%), conjugué à un TR très élevé de (139-268 patient), ce qui fait que c'est un service saturé.

\* Maternité de l'EPH Akbou, la DMS, dans ce cas, est courte de 2 jours et conjuguée à un TOM important (35-83%), ce qui donnera un nombre de malade par lit d'hôpital durant 2018-2022 très élevé (79-183patient).

\* Maternité de l'EPH Amizour, le taux de rotation des lits est élevé (44-107 patient) pendant les années d'étude, avec une durée de séjours moyennes courtes de (1-2 jours), et en parallèle enregistre moins de taux d'occupation des lits qui varié entre (16-48%).

\* Gynécologie de CHU, enregistre une DMS de (2-3 jours), conjuguée à un TOM très élevé (34-114%) aura par conséquence, un TR moyennement élevé, celui-ci passe de 36 à 160 patients entre 2018 et 2022.

\* Gynécologie de l'EPH Akbou, Ces facteurs font que l'activité dans ce service est relativement importante : la DMS est maitrisée (1-2 jours), le TOM optimal (18-69%), et le TR est performant, variant de 60 à 108 patients.

\* Néonatalogie de CHU, remarqué par une DMS est relativement longue (4-6 jours),ce qui, en plus d'un TOM très élevé (55-206%),et le TR des lits est croit de (52-147) patients. C'est un service saturé surtout durant la période de Covid-19.

\* Chirurgie viscérale de l'EPH Aokas, enregistre un nombre de patient par lit varié entre (39-137 patient), une DMS est maitrisé (2-3jours), et le TOM relativement important (37-73%).

L'augmentation du taux de rotation ne correspond pas à une diminution de temps de présence en unité d'ambulatoire mais au nombre de patients occupant un lit pendant une année. Cette augmentation est expliquée soit par la guérison du patient, soit par la réduction de séjours pour libérer des lits pour répondre aux besoins des autres patients ou par le manque d'effectif.

En revanche les services qui enregistrent un nombre très faible des patients par lit sont les services des établissements suivants :

\* L'étendu de la DMS au service Pédiatrie de l'EPH de Sidi aich, est élevé, variant de 4 à 6 jours, conjugué à un TOM relativement faible (14-28%) ont abouti à un taux de rotation de 11 à 20 patients. Ce nombre est relativement faible en raison de l'étendu de la DMS.

\* Maternité de l'EPH Aokas enregistre un TR faible (0-27 patient), le TOM est relativement faible (2-9%), et une durée de séjours stable de 01 jours.

Ces services se caractérisent par un faible volume d'activité lié aux fortes inégalités territoriales en matière de santé des populations et de répartition de l'offre de soins. (La répartition inadéquate des praticiens est aussi l'une des raisons qui expliquent la pénurie et l'allongement significatif des délais de consultation). Il existe, en effet, des zones sous médicales dans lesquelles les citoyens éprouvent des difficultés à accéder aux soins dans des conditions de proximité et de délais satisfaisantes.

## 2.2. L'indicateur de qualité des soins hospitaliers

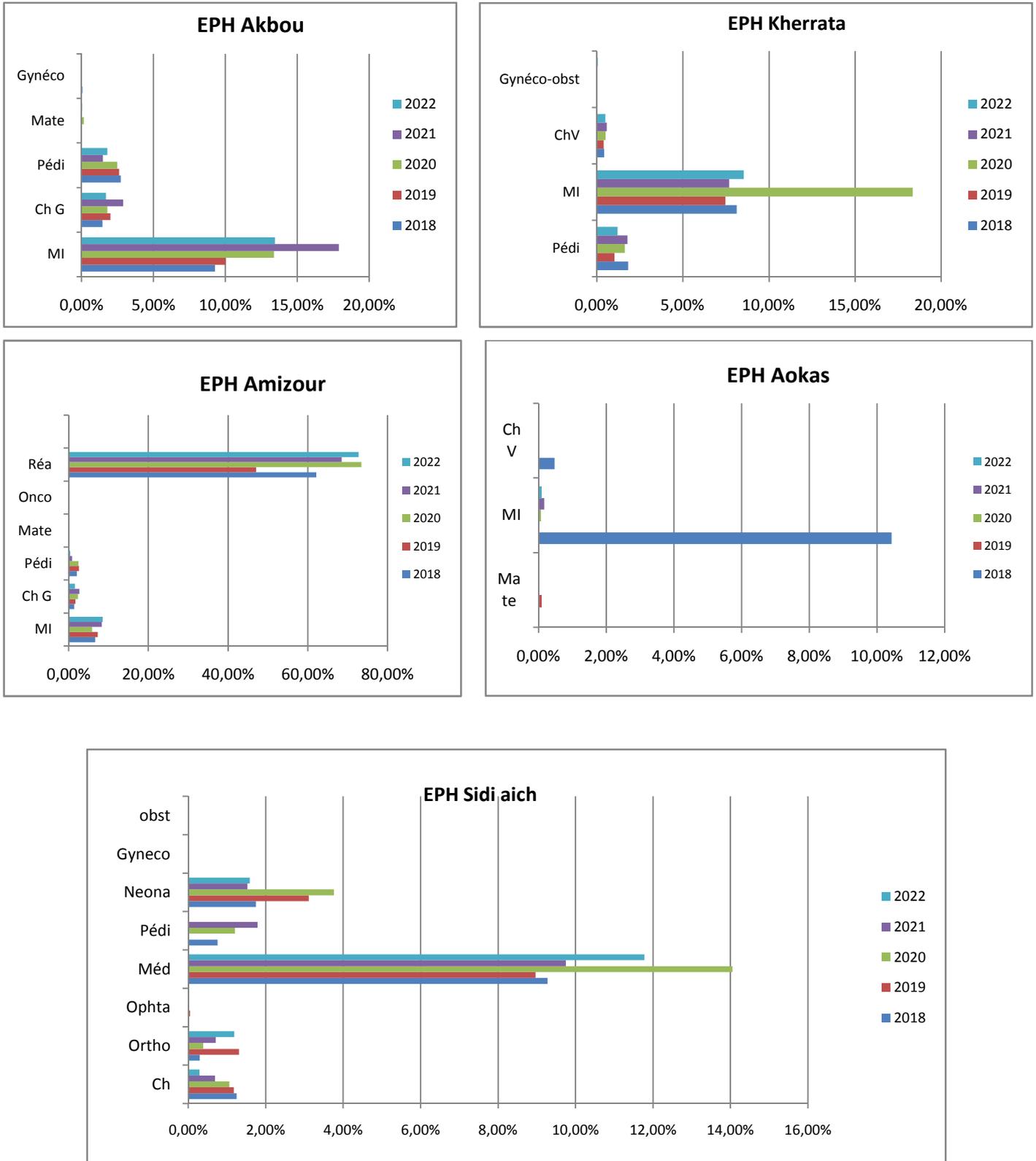
### ❖ Taux de mortalité par service au niveau des EPH et CHU de la wilaya de Bejaia (2018-2022)

**Tableau n°19 :** Evolution de taux de mortalité par service au niveau des EPH et CHU de la wilaya de Bejaia (2018-2022).

	Taux de mortalité %											
	Anné é	MI	Pédiatrie	Neona	Généco	obestetr	Maternité	CHV	Ortho	ophta	Onco	Réa
EPH aokas	2018	10,43					0,00	0,47				
	2019	0,00					0,08	0,00				
	2020	0,06					0,00	0,00				
	2021	0,17					0,00	0,01				
	2022	0,09					0,00	0,00				
EPH kharata	2018	8,12	1,81		0,00			0,43				
	2019	7,47	1,03		0,00			0,40				
	2020	18,35	1,63		0,00			0,50				
	2021	7,68	1,78		0,00			0,57				
	2022	8,53	1,20		0,05			0,49				
EPH Akbou	2018	9,28	2,73		0,06		0,03	1,45				
	2019	10,02	2,61		0		0	2,01				
	2020	13,38	2,48		0		0,16	1,80				
	2021	17,90	1,48		0		0	2,89				
	2022	13,45	1,79		0		0,05	1,70				
EPH Amizour	2018	6,65	2,07				0,00	1,44			0	62,16
	2019	7,29	2,59				0,03	1,69			0,01	47,06
	2020	5,92	2,45				0,00	2,33			0	73,48
	2021	8,30	0,88				0,00	2,73			0	68,49
	2022	8,56	0,39				0,00	1,62			0,01	72,73
EPH Sidi aich	2018	9,28	0,76	1,75	0	0		1,25	0,3	0		
	2019	8,97	0	3,11	0	0		1,18	1,31	0,05		
	2020	14,05	1,21	3,76	0	0		1,06	0,39	0		
	2021	9,75	1,79	1,53	0	0		0,69	0,71	0		
	2022	11,78	0	1,59	0	0		0,29	1,19	0		
CHU	2018	3,13	0,83	7,72	0,02		0,01	1,37	0,27	0,00		62,18
	2019	3,99	1,03	10,31	0,08		0,03	1,24	1,26	0,23		38,27
	2020	1,94	0,64	5,61	0,04		0,01	3,34	2,33	0,00		78,44
	2021	2,71	1,05	7,23	0,27		0,28	3,86	2,10	0,00		75,10
	2022	1,93	1,00	6,74	0,38		0,07	1,25	0,50	0,00		61,83

Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la direction des activités médicaux et paramédicales.

Figure N°11: Evolution du taux de mortalité selon différentes périodes (Les EPH).



Source : réalisé par nos soins à partir de logiciel Excel, à partir de données du tableau 19.

A partir du tableau n°19 et des figures n°11 et 06, nous constatons que la proportion de décès annuels est élevée (connu une évolution croissante particulièrement important) enregistré au niveau des services suivant comparativement ceux d'autres services :

\*Réanimation de CHU et de l'EPH d'Amizour en 2022 avec un pourcentage de 78,44%, 73,48%. Dans le secteur sanitaire de la wilaya de Bejaia, il n'y a que ces deux hôpitaux qui contiennent cette spécialité caractérisée par une surmortalité en comparaison avec d'autres services. Ce résultat peut s'expliquer par l'effet de la croissance démographique, de la transition sanitaire, du vieillissement de la population et des accidents de la circulation. Ce service reçoit des malades des autres établissements.

\* Médecine interne c'est le deuxième service médicale qui est enregistré un taux très important de mortalité au niveau des EPH suivant : Kharata avec (18,35% en 2022), Akbou à (17,90% en 2021, 13,38% en 2020, 10,02% en 2019) ; Sidi aich de (14,05% en 2020 et 11,78% en 2022); Aokas de 10,43% en 2018, enfin on trouve CHU avec un taux réduit à 3,99% en 2019.

\* Néonatalogie de CHU aussi présente un pourcentage un peu élevé de taux de mortalité infantile (7,52%), et de l'EPH de Sidi aich (2,34%) avec une baisse considérable de la mortalité infantile due à l'amélioration des conditions socio-sanitaires des populations et du recours aux vaccins et antibiotiques.

On a assisté à un véritable recul de la mortalité à 0 décès pendant la période d'étude dans les services suivants :

- \* Gynécologie des EPH de Kharata, Sidi aich, Akbou et au CHU ;
- \* Maternité des EPH Aokas, Akbou, Amizour, et CHU ;
- \* Ophtalmologie de EPH Sidi aich et CHU ;
- \*Pédiatrie de l'EPH de Sidi aich en 2019, 2022 ;
- \*Chirurgie viscérale de l'EPH d'Aokas en 2019, 2020, 2021.

On peut penser que le recul des décès est dû à une meilleure prise en charge des patients. Mais au total, l'augmentation des taux de mortalité reste relativement modérée pour les services chirurgicaux : viscérale et orthopédie.

De façon générale, on remarque que plus on avance dans le temps, plus il ya une concentration progressive des décès au niveau des services qui assure l'activité médicale que chirurgicale.

### 2.3. L'impact des charges pharmaceutiques sur l'activité hospitalière

**Tableau n°20:** Evolution des charges\* de la pharmacie par service au niveau des EPH et CHU de la wilaya de Bejaia (2018-2021).

Les charges de chaque service							
Service	EPH Aokas						
	2018	2019	La variation en %	2020	La variation en %	2021	La variation en %
Médecine interne	14 498 303,66	16 646 463,19	15%	19 065 440,30	15%	23 059 987,73	21%
Chirurgie viscérale	7 954 472,57	6 768 986,30	-15%	14 430 876,58	113%	10 027 044,77	31%
Maternité	877 953,41	1 028 722,44	17%	1 547 160,84	50%	-	-
<b>EPH Kharata</b>							
Médecine interne	47 198 801,50	67 821 764,59	44%	67 821 764,59	0%	102 176 675,19	51%
Chirurgie viscérale	20 954 386,25	9 679 759,39	-54%	9 679 759,39	0%	7 479 522,44	-23%
Gynéco-obstétrique	3 859 020,28	6 243 365,98	62%	6 243 365,98	0%	6 760 415,55	8%
<b>EPH Akbou</b>							
Médecine interne	18 794 079,27	25 111 668,78	34%	53 423 439,46	113%	70 162 684,06	31%
Pédiatrie	5 571 715,00	6 350 096,21	14%	8 952 570,44	41%	11 792 486,99	32%
Chirurgie Générale	8 134 394,29	13 458 137,71	65%	13 523 779,78	0,5%	16 276 506,15	20%
Gynécologie et maternité	9 257 832,85	13 584 385,06	47%	11 076 895,99	-18%	12 605 970,70	14%
<b>EPH Amizour</b>							
Médecine interne	21 023 839,19	21 023 839,19	0%	27 967 188,09	33%	28 719 418,83	3%
Pédiatrie	6 061 573,32	6 061 573,32	0%	6 188 372,33	2%	13 889 296,43	124%
Chirurgie Générale	10 797 787,20	10 797 787,20	0%	10 649 762,86	-1%	13 168 153,88	24%
Gynécologie et maternité	9 086 817,19	9 086 817,19	0%	9 164 199,48	1%	8 354 263,73	-9%
Oncologie	577 280 254,98	577 280 254,98	0%	517 395 474,91	-10%	595 917 931,87	15%
Réanimation	6 434 998,03	6 434 998,03	0%	10 392 189,39	61%	13 104 120,52	26%
<b>EPH Sidi aich</b>							
Médecine interne	18 403 341,12	18 869 049,09	3%	16 860 676,44	-11%	17 041 629,39	1%
Pédiatrie	3 376 690,69	3 013 456,63	-11%	5 666 145,81	88%	3 086 411,02	-46%
Ophthalmologie	8 976 853,98	24 106 480,89	169%	29 016 808,09	20%	36 460 907,79	26%
Chirurgie Viscérale	11 845 905,33	14 686 190,87	24%	13 139 441,36	-11%	11 837 884,09	-10%
Chirurgie Orthopédie							
Maternité	6 258 847,63	6 129 066,73	-2%	7 192 135,50	17%	6 078 485,74	-15%
<b>CHU</b>							
Médecine interne	241 508 256,76	306 439 944,99	27%	350 416 987,17	14%	375 381 329,30	7%
Pédiatrie	73 012 457,82	100 190 612,94	37%	164 840 198,08	65%	247 929 842,61	50%
Ophthalmologie	9 723 000,52	10 527 899,29	8%	10 072 827,58	-4%	21 363 519,14	112%
Chirurgie vésicale	28 761 864,50	20 330 766,19	-29%	20 126 865,69	-1%	15 807 510,24	-21%
Chirurgie orthopédie	13 517 447,78	9 566 967,34	-29%	32 586 240,90	241%	14 308 085,96	-56%
Maternité	241 809 54,84	32 337 441,67	34%	39 173 572,77	21%	79 401 453,59	103%
Gynécologie	15 448 351,63	19 896 382,37	29%	38 251 015,18	92%	34 453 031,35	-10%
Oncologie	68 284 686,41	162 841 415,51	138%	287 603 177,30	77%	326 974 634,56	14%
Réanimation	18 660 122,08	20 842 621,72	12%	67 021 101,79	222%	54 921 048,44	-18%
Cardiologie	12 616 219,97	30 313 722,63	140%	70 368 126,07	132%	63 494 999,38	-10%
chir.infantile	7 063 821,78	9 722 367,54	38%	17 714 220,04	82%	19 148 074,40	8%
ORL	21 833 625,34	28 418 158,23	30%	49 604 030,04	75%	5 471 796,66	89%
Maxillo-facial	1 211 358,78	3 138 485,93	159%	3 890 444,66	24%	3 957 336,84	2%
Psychiatrie	1 570 158,50	2 409 740,08	53%	3 628 847,38	51%	5 312 824,92	46%
Néphrologie	5 280 599,47	7 146 852,09	35%	20 270 861,73	184%	32 972 770,56	63%
Phtisiologie	12 507 757,70	12 716 009,54	2%	14 658 375,67	15%	13 006 531,28	-11%
Néonatalogie	4 814 250,54	10 904 465,69	127%	9 970 369,45	-9%	9 676 891,61	-3%
Neuro- chirurgie	11 672 108,51	9 745 357,23	-17%	28 184 064,90	189%	21 246 952,38	-25%
Hématologie	318815022,58	447 563 457,53	40%	1558 184784,39	148%	504 915 518,94	-68%
service d'infectieux	30 030 098,34	30 901 124,12	3%	23 593 558,98	-24%	15 695 503,79	-33%

Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la direction des activités médicales et paramédicales.

\*les charges pharmacie : (médicaments, sérums, pansements et vaccins, consommable et accessoires, film et produits Radiologiques Réactifs et produit laboratoires).

D'après les données communiquées par la sous-direction des finances et contrôle de l'analyse et l'évaluation des coûts représentées au tableau n°20 :

La progression des charges pharmaceutiques a connu une accélération dans les services suivant pendant la durée de 2020-2021 :

- ❖ Orthopédie de CHU avec 241% en 2020 ;
- ❖ Ophtalmologie de l'EPH de Sidi aich avec 169% en 2019, et de CHU avec 112% en 2021 ;
- ❖ Chirurgie viscérale avec 113% en 2020, de l'EPH Aokas ;
- ❖ Pédiatrie de l'EPH Amizour avec 124% en 2021.

Ces services ont assuré le Covid-19 ce qui explique cette progression accélérée entre 2020-2021.

En revanche, après une période de fort dynamique, la croissance des charges des services a progressivement ralenti ; leur progression oscillant autour de 50% en 2019 dans le service Chirurgie générale de EPH Kharata, Pédiatrie de EPH Sidi aiche en 2021, Orthopédie de CHU en 2021.

En parallèle, on trouve des services qui enregistrent des consommations stables en moyenne annuelle au niveau des services :

- ❖ Médecine interne, Pédiatrie, Chirurgie générale, Gyneco /Maternité, et Réanimation de l'EPH d'Amizour en 2018- 2019 ;
- ❖ Médecine interne, Chirurgie Viscérale, Gyneco/Maternité de l'EPH Kharata en 2020.

Enfin, on peut dire que les charges de la plupart des services sont pratiquement restées dynamiques, progressant en moyenne.

Les dépenses de la pharmacie représentent la deuxième part du budget des hôpitaux de Bejaia après celles de personnel. (Ces charges forment, avec les charges de personnels, la quasi-totalité des dépenses de l'hôpital). Il est intéressant d'apprécier l'influence de l'évolution d'activité sur celles des charges pharmacie :

- En rapportant les dépenses de pharmacie aux journées d'hospitalisation : Est peu différent que l'hospitalisé soit en cours, moyen ou long séjours (le nombre des séjours hospitaliers augmente, la croissance des dépenses des produits de la pharmacie est positive).
- Les charges de la pharmacie sont très variables d'un service de soins à l'autre. Il varie essentiellement en fonction de volume de l'activité et la capacité litière de service, de la nature des pathologies traitées, de la technicité des soins délivrés dans chaque service, de la compétence médicale et la rationalisation dans la gestion de la pharmacie de chaque service.

### 3. Cas CHU et les EPH de la wilaya de Bejaia «Hopital »

#### 3.1. Suivi de l'activité hospitalière de secteur sanitaire de Bejaia par hôpital 2018-2022

**Tableau n°21** : Le TOM, la DMS et le TRL au niveau des CHU et des EPH de la wilaya de Bejaia (2018-2022)

Hopital	T.O.M %					D.M.S					T.R.L				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
<b>CHU</b>	71,06	59,81	63,48	66,21	73,96	4	3	4	6	4	73	63	59	52,16	67
<b>Aokas</b>	56,09	54,07	66,35	72,59	56,23	4	3	5	5	3	57,09	57,17	47,02	55,04	71,49
<b>Akbou</b>	70,94	71,35	60,19	62,26	65,26	4	4	4	3	4	82,63	85,87	66,51	54,38	70,49
<b>Kherrata</b>	51,59	54,97	37,56	43,11	49,87	3,64	3,62	3,83	3,27	3,19	51,77	55,44	38,32	48,09	57,05
<b>Sidi aich</b>	72	73	80	64	65	4	4	5	5	4	65	67	58	48	55
<b>Amizour</b>	43,49	43,17	36,85	50,38	40,27	2	2	3	3	2	66,66	66,56	51,13	68,56	60,94

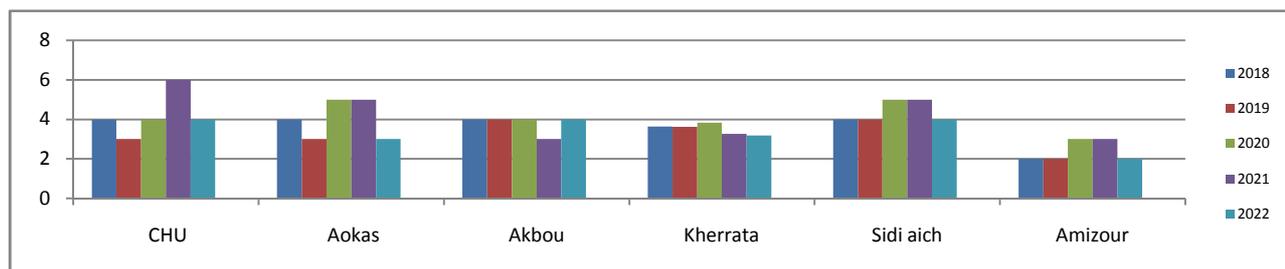
Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la direction des activités médicales et paramédicales.

#### ❖ Analyse de la DMS au niveau du CHU et des EPH de la wilaya de Bejaia (2018-2022)

Selon les données du tableau n°21 et le graphe n°12 relatives à l'évolution de la DMS dans les différents établissements de secteur sanitaire (EPH et CHU) de la wilaya de Bejaia dans la période 2018-2022, nous avons constaté que c'est l'hôpital d'Amizour qui maîtrise mieux la durée d'hospitalisation par ailleurs enregistré de 2-3 jours. Les établissements qui enregistrent des DMS relativement stables sont les deux EPH d'Akbou et de Kherrata. En effet l'optimisation de la durée de séjours peut attester une meilleure coordination entre les unités de soins, la gestion des lits et un diagnostic précoce. Elle peut également attester une situation où les patients quittent le lit de l'hôpital public pour continuer leurs soins dans le privé par manque de moyens dans ces derniers (Cf. Figure n°12).

En revanche, d'autres hôpitaux ont connu des DMS relativement instables et moyennement longue. Ces hôpitaux sont : le CHU, l'EPH d'Aokas et l'EPH de sidi aiche. La durée moyenne d'hospitalisation varie entre 3-6 jours. Ceci reflète en partie une hausse du rôle des hôpitaux de soins de longue durée dont la fonction est similaire à des établissements de long séjour. En plus, ces établissements sont caractérisés par des activités médicales plutôt que chirurgicales. De la même manière, un hôpital apparaît d'autant moins efficace qu'une part importante de son activité s'effectue en médecine, activité pour laquelle le déroulement des séjours et notamment leur durée est moins prévisible. En ce sens, cette activité semble moins « rentable » et donc moins efficace que la chirurgie ou l'obstétrique (Cf. Figure n°12).

**Figure n°12 :** Evolution de la DMS des EPH et CHU de la wilaya de Bejaia 2018-2022



**Source :** Réalisé par nos soins à partir de logiciel Excel à partir de données du tableau 21.

#### ❖ Analyse du TOM au niveau du CHU et des EPH de la wilaya de Bejaia (2018-2022)

A partir de tableau n°21 et la représentation graphique n°13 de l'évolution du TOM du secteur sanitaire (les EPH et CHU) de la wilaya de Bejaia entre 2018 et 2022, on constate (Cf. Figure n°13) :

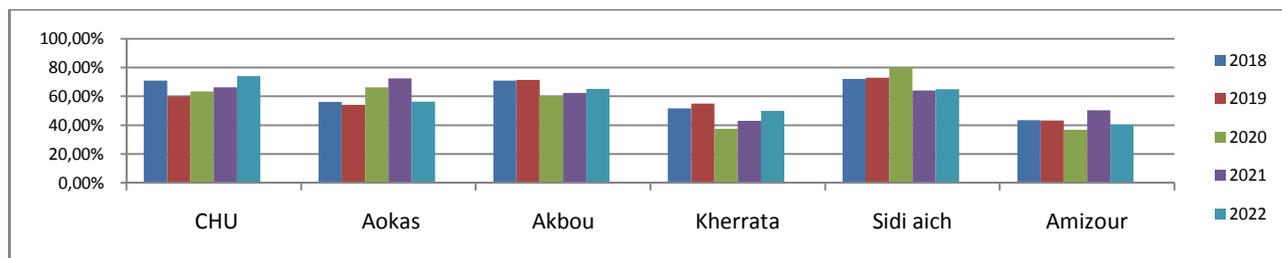
- ✓ L'indicateur représente des pics et des creux.
- ✓ Le taux d'occupation moyen diffère selon le type de chaque structure d'hôpital.
- ✓ TOM enregistré à l'EPH de Sidi aiche est le plus important au détriment du celui d'autres EPH et CHU.

D'abord les établissements qui enregistrent les pourcentages les plus élevés, où ça varie de 60-80%, sont : l'EPH Sidi aiche, l'EPH d'Akbou et le CHU de Bejaia. En effet, cette augmentation de TOM est due l'évolution du volume d'hospitalisation au niveau de ces hôpitaux, qui représentent les établissements les plus performants du secteur sanitaire de Bejaia et reflète une bonne de gestion des lits (Cf. Figure n°13).

Puis les hôpitaux ayant les lits les moins occupés en malades sont : les EPH d'Aokas, de Kharata, et d'Amizour. Ce résultat s'explique cependant par le fait que ces hôpitaux n'exploitent pas leur capacité litière comparativement aux autres EPH et au CHU. Partant de là, on constate que le niveau d'occupation des lits reste toujours faible au niveau du secteur sanitaire de Bejaia.

L'élévation du taux d'occupation des lits durant la période 2020/2021 s'explique par la situation de la pandémie sanitaire liée à Covid.

**Figure n°13** : Evolution du TOM au niveau du CHU et des EPH de la wilaya de Bejaia (2018-2022).



**Source** : Réalisé par nos soins à partir de logiciel Excel à partir de données du tableau 21.

### ❖ Analyse du TRL

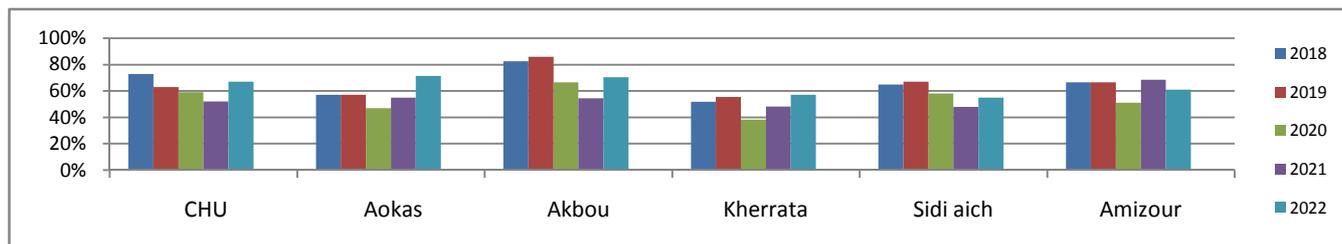
Dans ce point, notre objectif est de connaître les établissements où l'utilisation des lits est excessive ou insuffisante (l'utilisation efficace de la ressource en lits). Ainsi et selon les données du tableau n°21 et de la figure n°14, relative à l'évolution du Taux de rotation de lits (TRL) du secteur sanitaire de la wilaya de Bejaia entre 2018-2022, nous remarquons que (Figure n°14) :

- ✓ Le nombre de malades par lit d'hôpital (TRL) à l'EPH Akbou est très élevé. Il est de 86 patients en 2019. La DMS, relativement stable est conjuguée à un TOM élevé entre 60-70%.
- ✓ 67 est le nombre de patients par lit durant l'année 2019 à l'EPH Sidi aich, la DMS est stable, et le TOM est performant.

Ce qui fait que l'activité dans ces deux hôpitaux est relativement importante, la DMS est maîtrisée et le TOM est optimal. Les deux hôpitaux assurent l'utilisation adéquate de leurs ressources pour garantir une meilleure prise en charge des patients hospitalisés ; ceci peut refléter par ailleurs l'importance accordée aux services de diagnostic et/ou de traitement ( Figure n°14).

- ✓ Le CHU enregistre une DMS non maîtrisée, par conséquent le nombre de malades par lit de l'hôpital a progressé à 73 patients en 2018 et le TOM dans ce cas est marqué par la DMS.
- ✓ A l'EPH Aokas, le séjour d'hospitalisation est non maîtrisé, conjugué avec un TOM élevé avait donné un TR élevé (72 patients par lit en 2022).
- ✓ La DMS dans l'EPH d'Amizour est courte, comme le TOM est aussi faible, nous avons que 67 malades qui ont séjourné dans le même lit pendant l'année 2019. L'EPH d'Amizour n'utilise donc pas toute sa capacité litière.
- ✓ La DMS de l'EPH Kharata est stable, c'est un hôpital moins occupé avec un TOM et TR faible.

**Figure n°14** : Evolution du TRL au niveau du CHU et des EPH de la wilaya de Bejaia (2018-2022)



Source : Réalisé par nos soins à partir de logiciel Excel, à partir de données du tableau 21.

### 3.2. L'indicateur de la qualité des soins hospitaliers

#### ❖ Le taux de mortalité au niveau du secteur sanitaire de Bejaia 2018-2022

**Tableau n°22** : Evolution du taux de mortalité au niveau du CHU et des EPH de la wilaya de Bejaia (2018-2022).

Hopital	Taux de Mortalité %				
	2018	2019	2020	2021	2022
<b>CHU</b>	1,73	2,68	2,95	2,96	2,54
<b>Aokas</b>	3,02	0,02	0,04	0,10	0,03
<b>Akbou</b>	2,71	2,93	3,56	4,45	3,39
<b>Kherrata</b>	2,83	2,63	5,12	2,22	2,44
<b>Sidi aich</b>	1,67	1,83	2,55	1,81	1,86
<b>Amizour</b>	1,07	1,18	2,02	2,58	1,81

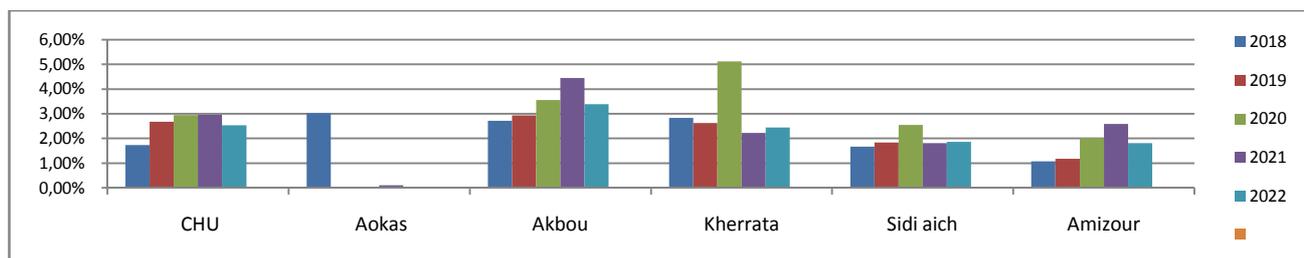
Source : La direction des activités médicales et paramédicales

A partir du tableau n°22 et la figure n°15, nous constatons que ce sont les deux EPH de Kherrata et d'Akbou qui enregistrent les taux de mortalité les plus élevés culminant à 5%, comparativement à ceux autres hôpitaux. La période Covid rend particulièrement intéressante l'étude des causes multiples qui peut refléter une mauvaise image de la qualité de soins dans ces deux établissements.

Le reste des établissements enregistrent un taux de mortalité qui varie entre 2 et 3%. On peut penser que le recul des décès atteste une meilleure prise en charge des patients par ces hôpitaux (Cf. Figure n°15).

Il est à noter que l'EPH Aokas enregistre zéro décès durant la période 2019-2022. Ce résultat peut être lié à la performance de l'hôpital sur plusieurs dimensions : les moyens matériels et humain (le staff médicale et paramédicale) ; le diagnostic du patient ; l'état générale ; l'âge, ... (Cf. Figure n°15).

**Figure n°15 :** Evolution de taux de mortalité en 2018-2022.



Source : Réalisé par nos soins à partir de logiciel Excel à partir de données du tableau 22.

#### **4. L'analyse des indicateurs de l'activité hospitalière au niveau du CHU et des EPH de la wilaya de Bejaia (2018-2022)**

Les indicateurs de l'activité hospitalière : la DMS, le TR, le TOM, les journées d'hospitalisation et le nombre d'admission représentent des critères déterminant l'efficience et l'efficacité dans les établissements de santé. A partir du tableau n°23, nous constatons que :

- La durée moyenne de séjours varie de 2 à 4 jours, celle-ci évolue avec un rythme instable. Les journées d'hospitalisation ont augmenté légèrement. Cela est reflété dans l'augmentation de la durée moyenne de séjour et de l'évolution du taux d'occupation moyen. Cette situation s'explique par les mesures sanitaires mises en place avec une réorganisation hospitalière considérable afin de faire face à l'afflux de patients atteints de covid-19. Des déprogrammations des soins non urgents ont eu lieu notamment en chirurgie et des personnels ont été réaffectés à la prise en charge de l'épidémie, entraînant une moindre capacité d'accueil dans les hôpitaux sur la période fin 2019 jusqu'à mars de 2022.
- Le Taux d'occupation des lits varie de 42,82% à 66,90%. Il est relativement faible et les établissements ne sont pas à leur niveau optimal de TOM regard d'une diminution continue des capacités d'hospitalisation. Ce recul inédit peut s'expliquer par le recours de la population au secteur privé surtout dans la période de covid.
- Cette situation avait abouti un taux de rotation des lits variant entre 50-72 patients dans l'hôpital.
- La capacité litière des établissements varie de 47 et 546 lits. Selon Lourenzoni et Marino (2017), les établissements qui disposent d'un grand nombre de lits (plus de 200) sont associés à des séjours de plus longue durée alors qu'un taux d'occupation de 70% ou plus est corrélé à une hospitalisation plus courte. On peut diviser les établissements de secteur sanitaire en deux groupes ; les hôpitaux qui contiennent plus de 200 lits : EPH d'Amizour, l'EPH de sidi aiche et

le CHU et ceux qui ont moins de 200 lits constitués des EPH d'Aokas, de Kharata et d'Akbou. Le nombre de lit d'hôpital donne une indication des ressources disponibles pour fournir des services aux patients hospitalisés. Il est confirmé que plus il ya de lits, plus le nombre d'hospitalisations est élevé (loi de rohmer selon laquelle un lit créé est un lit occupé), les responsables publics sont donc conscients que la seule augmentation du nombre de lits ne résoudra pas les problèmes de surcharge ou de temps d'attente dans les hôpitaux.

**Tableau n°24** : les indicateurs de l'activité hospitalière au niveau du CHU et des EPH de la wilaya de Bejaia (2018-2022).

Hopital	Anné e	Lits	Entrées	Journée s	DMS	TOM	TR	Hopita	Anné e	Lits	Entrées	Journée s	DMS	TOM	TR
EPH Aokas	2018	47	2683	9 623	4	56,09	57,09	EPH Amizour	2018	209	13 931	33 176	2	43,49	66,66
	2019	47	2687	9 275	3	54,07	57,17		2019	209	13 912	32 936	2	43,17	66,56
	2020	47	2210	11 383	5	66,35	47,02		2020	209	13 446	35 468	3	36,85	51,13
	2021	47	2587	12 452	5	72,59	55,04		2021	209	14 330	38 436	3	50,38	68,56
	2022	47	3360	9 647	3	56,23	71,49		2022	209	12 736	30 720	2	40,27	60,94
	<b>Total</b>		<b>13527</b>	<b>52380</b>	<b>4</b>	<b>61,06</b>	<b>57,56</b>		<b>Total</b>		<b>68 355</b>	<b>170 736</b>	<b>2,4</b>	<b>42,82</b>	<b>62,77</b>
EPH kharata	2018	116	6005	21 844	3,64	51,59	51,77	EPH Sidi aich	2018	213	9284	36078	4	47	65
	2019	116	6431	23 275	3,62	54,97	55,44		2019	213	9681	36616	4	47	67
	2020	116	5650	12 160	3,83	37,55	38,32		2020	213	8704	37936	4	49	58
	2021	116	5001	16 364	3,27	43,11	48,09		2021	213	8244	34920	4	46	48
	2022	116	6275	20 023	3,19	49,87	57,05		2022	213	8031	32485	4	42	55
	<b>Total</b>		<b>29362</b>	<b>93666</b>	<b>3,51</b>	<b>47,41</b>	<b>50,13</b>		<b>Total</b>		<b>43 944</b>	<b>175 035</b>	<b>4</b>	<b>46,2</b>	<b>58,6</b>
EPH Akbou	2018	182	11 527	47 123	4	70,94	82,63	CHU	2018	434	31 823	112 569	4	71,06	73
	2019	182	11 705	47 396	4	71,35	85,87		2019	546	34 224	119205	3	59,81	63
	2020	182	9 818	39 986	4	60,19	66,51		2020	509	29 922	117 928	4	63,48	59
	2021	182	8 987	41 358	3	62,26	54,38		2021	523	29 387	119 921	6	66,21	52,16
	2022	182	10 044	43 354	4	65,26	70,49		2022	467	31 161	126 060	4	73,96	67
	<b>Total</b>		<b>52 081</b>	<b>219 217</b>	<b>3,8</b>	<b>66</b>	<b>71,97</b>		<b>Total</b>		<b>156 517</b>	<b>595 683</b>	<b>4,2</b>	<b>66,90</b>	<b>62,83</b>

Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la direction de l'activité médicales et paramédicales.

### 5. Les indicateurs de production propres aux établissements

#### 5.1 Indicateur de salaire moyen d'un équivalent temps plein par grade

**Tableau n°25 :** Evolution de salaire moyen annuel d'un équivalent temps plein par grade pour les EPH et CHU de la wilaya de Bejaia.

	Le salaire moyen annuel par ETP				
	Année	Personnel médical	Personnel paramédical	Personnel Administratif	Autres Personnel
EPH Aokas	2018	43 911 350.75	74 523 937.84	23 947 954.94	37 935 290.90
	2019	35 426 633.00	72 418 825.10	21 896 271.85	58 207 145.91
	2020	42 692 028.07	89 079 260.85	31 138 555.44	98 093 408.83
	2021	40 849 203.80	91 188 528.81	31 772 543.91	72 139 454.22
<b>Salaire moyen annuel</b>	<b>40 719 803,90</b>	<b>81 802 638,15</b>	<b>27 188 831,53</b>	<b>53 275 059,97</b>	
EPH kharata	2018	97 496 808	181 973 074.32	9 077 900.00	28 586 000
	2019	94 987 352	183 290 748.33	11 523 425.00	31 932 000
	2020	94 987 352	183 290 748.33	11 523 425.00	31 932 000
	2021	104 771 024.05	257 536 996.98	13 691 870.48	36 342 000
<b>Salaire moyen annuel</b>	<b>98 060 634,01</b>	<b>201 522 891,99</b>	<b>11 454 155,12</b>	<b>32 198 000</b>	
EPH Akbou	2018	133 980 778,95	273 893 750,82	148 076 092,32	
	2019	165 373 486,98	287 520 120,72	170 853 137,80	
	2020	149 006 448,18	291 858 042,36	152 206 958,62	
	2021	147 758 358,75	250 877 087,91	107 693 152,83	
<b>Salaire moyen annuel</b>	<b>149 029 768,21</b>	<b>276 037 250,45</b>	<b>144 707 335,39</b>		
EPH Amizour	2018	107 971 378.56	244 721 848.86	34 228 810.57	91 117 025.05
	2019	107 971 378.56	244 721 848.86	34 228 810.57	91 117 025.05
	2020	149 604 857.33	305 586 169.00	39 475 396.75	98 124 774.89
	2021	149 604 857.33	305 586 169.00	39 475 396.75	98 124 774.89
<b>Salaire moyen annuel</b>	<b>128 788 117,94</b>	<b>275 154 008,93</b>	<b>36 852 103,66</b>	<b>94 620 899,97</b>	
EPH Sidi aich	2018	83 838 710.57	153 672 645.99	68 188 306.19	66 675 939.24
	2019	89 125 644.65	159 354 482.37	70 210 171.56	101 607 030.23
	2020	96 864 753.97	173 522 552.72	74 745 171.33	140 672 532.49
	2021	102 778 200.62	184 612 575.57	74 629 162.50	185 388 321.71
<b>Salaire moyen annuel</b>	<b>93 151 827,45</b>	<b>167 790 564,16</b>	<b>71 943 202,89</b>	<b>123 585 955,91</b>	
CHU	2018	316 394 422,86	744 620 337,29	216 672 984,12	526 632 052,16
	2019	356 712 320,73	397 623 259,99	251 750 717,42	270 578 941,77
	2020	457 450 768,88	434 473 557,07	288 421 165,18	513 137 906,62
	2021	503 460 278,75	473 973 050,75	240 706 808,90	392 387 270,82
<b>Salaire moyen annuel</b>	<b>408 504 448</b>	<b>512 672 551,27</b>	<b>249 387 918,90</b>	<b>425 684 042,84</b>	

Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la sous-direction des finances.

Les données du tableau n°24 représentent l'évolution du salaire moyen annuel net d'un équivalent temps plein, dans le secteur hospitalier de la wilaya de Bejaia entre 2018 et 2021.

Il s'agit d'un salaire exprimé en temps plein sur toute l'année, quel que soit le volume horaire de travail réellement effectué. Afin d'évaluer le salaire moyen en EQTP ou la distribution de celui-ci, on prend en considération tous les postes. Ces analyses ventilées permettent de mieux comprendre la distribution salariale de chaque établissement ou catégorie de travailleur, et de mieux recenser les personnes, régions ou secteurs d'activité concernés.

Nous avons remarqué que cette évolution du salaire moyen annuel dans les établissements publics du secteur sanitaire de la Wilaya de Bejaia est haussière et ce, au niveau de tous les

établissements, tous grades confondus de personnels. Cette augmentation dépend du nombre de personnel de chaque hôpital, l'âge, le grade, les avancements, et les primes (covid), le recrutement, ...

Le rythme de progression du salaire moyen annuel est remarqué plus soutenu aux établissements qui contiennent une capacité litière importante, accompagné d'une couverture des ressources humaines remarquable.

En revanche, du salaire moyen annuel en EQTP du corps médical du CHU enregistre une hausse homogène avec le corps paramédical (de 408 504 447,80 à 512 672 551,27 DA respectivement, au cours de la période d'étude). Le salaire moyen annuel en EQTP du personnel administratif et autres ouvriers est également moins élevé par rapport aux corps médical et paramédical.

Toutefois, les comparaisons de salaire moyen annuel en EQTP montrent qu'ils sont plus élevés, en général, pour les personnels médicale et non médicale. Cette hausse est principalement due à l'évolution d'effectifs (recrutement, ancienneté, ...);

L'augmentation du salaire net annuel moyen ne dit pas forcément augmentation du pouvoir d'achat des salariés. Il faut en effet tenir compte du taux d'inflation.

### 5.2 Indicateur de personnel en équivalent de temps plein (taux d'encadrement)

**Tableau n° 27 :** Evolution d'ETP par lit au niveau des EPH et du CHU de la Wilaya de Bejaia en 2018-2022 :

Personnel Année	Nombre du personnel														
	EPH Sidi aiche					EPH Amizour					EPH Akbou				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Spécialistes	27	28	30	31	42	28	28	45	45	56	40	37	29	35	39
Généralistes	29	28	28	32	37	31	31	34	34	37	35	33	31	31	36
Paramédicaux	233	265	275	279	285	229	229	276	276	269	274	298	291	308	307
Administratif	51	49	53	59	62	55	55	56	56	53	57	62	65	68	68
Technique	46	28	25	23	20	13	13	7	7	8	45	43	40	38	36
Contractuel	60	63	62	68	77	93	93	104	104	102	47	43	52	54	53
Nombre des lits	<b>213</b>	<b>213</b>	<b>213</b>	<b>213</b>	<b>213</b>	<b>209</b>	<b>209</b>	<b>209</b>	<b>263</b>	<b>209</b>	<b>182</b>	<b>182</b>	<b>182</b>	<b>182</b>	<b>182</b>
<b>ETP par lit</b>															
Personnel par grade	EPH Sidi aiche					EPH Amizour					EPH Akbou				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Spécialistes	0,12	0,13	0,14	0,14	0,19	0,13	0,15	0,19	0,18	0,28	0,21	0,20	0,15	0,19	0,21
Généralistes	0,13	0,13	0,13	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,14	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	0,19
Paramédicaux	1,09	1,24	1,29	1,30	1,33	2,04	1,24	1,32	1,06	1,31	1,50	1,63	1,59	1,69	1,68
Administratif	0,23	0,23	0,24	0,27	0,29	0,25	0,28	0,29	0,23	0,30	0,31	0,34	0,35	0,37	0,37
Technique	0,21	0,13	0,11	0,10	0,09	0,16	0,15	0,15	0,11	0,13	0,24	0,23	0,21	0,20	0,19
Contractuel	0,28	0,29	0,29	0,31	0,36	0,33	0,33	0,36	0,29	0,36	0,25	0,23	0,28	0,29	0,29
<b>Nombre du personnel</b>															
Personnel par grade	EPH Kharata					EPH Aokas					CHU				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Spécialistes	15	14	14	22	21	14	15	13	19	19	93	122	211	110	100
Généralistes	29	28	28	28	33	17	18	17	19	20	64	78	92	77	82
Paramédicaux	219	238	238	257	282	142	153	167	169	170	678	751	920	852	867
Administratif	44	47	51	48	49	37	40	43	43	50	145	155	585	171	173
Technique	13	17	13	12	10	18	16	17	12	10	109	118	102	99	97
Contractuel	47	46	46	49	49	37	38	39	42	44	386	392	399	404	291
Hospitalo-universitaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104	99	97	93	90
Nombre des lits	116	116	116	116	116	47	47	47	47	47	434	546	509	523	467
<b>ETP par lit</b>															
Personnel par grade	EPH Kharata					EPH aokas					CHU				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Spécialistes	0,12	0,12	0,12	0,18	0,18	0,29	0,31	0,27	0,40	0,40	0,21	0,22	0,41	0,21	0,21
Généralistes	0,25	0,24	0,24	0,24	0,28	0,36	0,38	0,36	0,40	0,42	0,14	0,14	0,18	0,14	0,17
Paramédicaux	1,88	2,05	2,05	2,21	2,43	3,02	3,25	3,55	3,59	3,61	1,56	1,37	1,80	1,62	1,85
Administratif	0,37	0,40	0,43	0,41	0,42	0,78	0,85	0,91	0,91	1,06	0,33	0,28	1,14	0,32	0,37
Technique	0,11	0,15	0,11	0,10	0,08	0,38	0,34	0,36	0,25	0,21	0,25	0,21	0,20	0,18	0,20
Personnel contractuel	0,40	0,40	0,39	0,42	0,42	0,78	0,80	0,82	0,93	0,93	0,88	0,71	0,78	0,77	0,62
Hospitalo-universitaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,23	0,18	0,19	0,17	0,19

**Source :** réaliser par les données de la direction des ressource humains.

L'ETP par lits représente aujourd'hui un levier majeur de maîtrise des dépenses. En revanche, la taille des effectifs peut avoir des répercussions sur la qualité et la sécurité de la prise en charge en soins de santé. Elle peut également impacter la satisfaction des patients (Aikenet Clarke, 2002). Le taux d'encadrement optimal est donc nécessaire. Après le traitement des résultats des données collectées, à partir de tableau n°26, des progressions linéaires de l'ETP par lit sont observées avec les données de 2018-2022. Afin de déterminer les dotations de chaque établissement en ETP par lits de chaque caractéristique de personnel et l'effet respectif sur l'établissement.

- L'ETP par lit de personnel soignant non médical est majoritairement des paramédicaux a augmenté dans tous les hôpitaux au cours de la période d'étude. Il varie entre un (01) infirmier jusqu'à (03) infirmiers. Les établissements les plus dotés sont l'EPH Aokas avec trois infirmiers pour un lit, et l'EPH de Kharata avec 02 infirmiers devant un patient. Le reste enregistre un seul infirmier pour la prise en charge d'un malade à son lit.

Ce ratio est particulièrement important dans les hôpitaux publics quel que soit leur taille. L'ETP des paramédicaux par lits est 2 fois plus élevé par rapport à d'autres catégories, parce que le personnel médical pour pouvoir travailler dans de bonnes conditions, il a besoin d'être épaulé par du personnel paramédical en nombre suffisant et avec le savoir-faire et les compétences nécessaires.

- Au côté du personnel non médical, l'ETP du personnel médical par lit, comptant essentiellement des médecins spécialistes et généralistes, est particulièrement important et reste insuffisant pour une bonne couverture sanitaire. Ce manque est dû à la destination de ces derniers à l'étranger. Rien qu'en 2022, plus de 1000 médecins sont acceptés en France, où le secteur privé est attractif pour les médecins : l'a bonne rémunération, la disponibilité du matériel et l'arrangement dans le système de travail. Par contre, le secteur public souffre de répartition des spécialistes, comme ces derniers réclament la surcharge et la pénibilité de travail, avec un salaire minime, pas de motivation, manque de logement de fonction, manque des moyens et dégradation des conditions de travail.
- L'ETP du personnel technique est le plus faible (les agents de services et agent de sécurité) remarqué particulièrement à l'EPH d'Akbou.
- D'autres types d'effectifs par équivalent temps plein restent important. Ils se partagent entre le personnel administratif et contractuel. En revanche, l'ETP de personnel technique est faible. Les responsables ne donnent pas d'importance pour cette partie d'effectif. Le recrutement de cette catégorie se fait par cas sociale et pas par qualification pour cette partie qui joue un rôle très important dans l'hygiène et sécurité de l'hôpital.

On conclut que la croissance d'ETP des personnels non médicaux par lit, bénéficie principalement à l'ETP d'effectifs médicaux par lits et ETP administratifs, techniques et contractuels augmentent également. La hausse de ETP de personnel paramédicale est plus dynamique dans les EPH que dans le CHU, a l'inverse de ce qui est observé pour le ETP de personnel médicale. Les établissements publics allouent en moyenne deux fois plus des paramédicaux (ETP par lit ou place)

que d'autre grade. Pour s'assurer de la qualité des soins, chaque établissement organise lui-même ses effectifs de la façon qui lui semble la plus appropriée. En respectant les contraintes budgétaires.

### 5.3. L'impact des charges de la pharmacie sur l'activité hospitalière

**Tableau n°29** : Evolution des charges de chaque établissement pendant la période 2018-2021

	Total des charges						
	2018	2019	variation en %	2020	variation en %	2021	variation en %
<b>CHU</b>	1304 369255,89	1 715 061163,77	<b>31</b>	3 273 574177,87	<b>91</b>	2268 900 389,77	<b>-31</b>
<b>EPH Aokas</b>	109 530 362,01	126 791 949,97	<b>16</b>	151 919 101,93	<b>20</b>	152 914 422,97	<b>01</b>
<b>EPH Akbou</b>	252 958 434,62	347 089 537,47	<b>37</b>	407 915 163,67	<b>18</b>	478 490 375,72	<b>17</b>
<b>EPH Sidi aich</b>	225 198 590,67	281 834 421,33	<b>25</b>	296 770 785,00	<b>5</b>	333 656 800,49	<b>12</b>
<b>EPH Kherrata</b>	149 345 717,68	194 441 326,37	<b>30</b>	194 441 326,37	<b>0</b>	229 110 388,67	<b>18</b>
<b>EPH Amizour</b>	814 455 364,37	814 455 364,37	<b>0</b>	783 022 966,15	<b>-4</b>	896 511 712,64	<b>14</b>

Source : Réalisé par nos soins à partir des données de la sous-direction des finances.

A partir des informations issues de tableau n°29, les charges de la pharmacie ont continué à croître à un rythme assez soutenu de 2018 jusqu'à 2021 au niveau de secteur sanitaire de la wilaya de Bejaia, ce qui est proche de l'évolution de l'activité hospitalière au niveau de tous les établissements. Cette hausse de consommation des produits pharmaceutiques peut être due aux séjours longs aux services médicaux et aux opérations effectuées au bloc opératoire.

En revanche les charges de l'EPH d'Amizour restent dynamiques stable en moyenne pour la période de 2018 et 2019. Elle a connu même une baisse de 4% en 2020. Par contre, en 2021 elle a augmenté de 14%. Elle est expliquée par l'augmentation de la consommation pharmaceutique en période de covid.

Mais une baisse de la consommation est observée au CHU avec un pourcentage de 30% en 2021, période de la pandémie, due à la rupture de plusieurs médicaments comme lovenox, les antibiotiques, ...

**Conclusion**

L'objet de cette étude était de s'intéresser à la performance des établissements de santé du secteur sanitaire de la Wilaya de Bejaia, en étudiant les indicateurs d'activité et les facteurs de production sur une durée de 5 ans (2018 à 2022). De par leurs spécificités différentes, entre le Centre Hospitalo-universitaire (CHU) et les établissements publics hospitaliers (EPH), les données utilisées ont reposé sur un appariement original de trois sources de données : données comptables et financières, données d'activité et données relatives aux facteurs de production.

Après l'exploitation des différents outils d'investigation (les données statistiques), les résultats auxquels nous sommes parvenus sont les suivants :

- L'efficacité et la qualité deviennent de plus en plus la première occupation des dirigeants, pour adapter l'activité hospitalière aux besoins de soins sans compromettre la maîtrise des dépenses de santé. Il est nécessaire de suivre de manière systématique l'évolution du volume d'activité selon les modes de prise en charge hospitalière de services spécialisé, la composition des séjours ainsi que la répartition des soins entre les services. Ce suivi se fait au niveau des établissements de santé à l'intérieur pour assurer l'adéquation de l'offre et de la demande locale. L'évaluation de la productivité (rapport entre la variation de la production et la variation des ressources entre deux années consécutives) des services publics doit donc permettre d'évaluer la performance des services publics au regard de la valeur ajoutée sociale (la qualité de ces services). Elle est indispensable pour la gestion, et permet d'assurer la qualité des soins.
  
- ✓ La mortalité hospitalière a diminué régulièrement pour la prise en charge des patients des services de Maternité et de Chirurgie viscérale, l'EPH Aokas qui enregistre zéro décès durant la période 2019-2022. On peut penser que le recul des décès atteste une meilleure prise en charge des patients, et la maîtrise de la durée de séjours. Par contre, les EPH de Kherrata, d'Akbou, de Sidi aiche, d'Amizour, et CHU enregistrent le taux de mortalité allant de 2-5%, qui peut refléter une mauvaise image de la qualité de soins dans ces établissements. Enregistré dans les services suivants : Réanimation, Médecine interne, Néonatalogie. Ce résultat peut s'expliquer par l'effet de la croissance démographique, de la transition sanitaire, du vieillissement de la population et des accidents de la circulation, les infections nosocomiales et des séjours d'hospitalisation longs. On a assisté aussi à un véritable recul de la mortalité à 0

décès dans les services suivants : Gynécologie, Maternité, Ophtalmologie, Pédiatrie. De façon générale, on remarque que plus on avance dans le temps, plus il ya une concentration progressive des décès au niveau des services qui assurent l'activité médicale que chirurgicale. Ce résultat est peu lié à la performance de l'hôpital sur plusieurs dimensions, le budget, les moyens matériels et humains (le staff médical et paramédical « ETP par lit »), le diagnostic du patient, l'état générale, l'âge, la durée de séjours, le traitement (charge pharmacie), ...

- Les indicateurs de productivité portent sur la mesure de l'activité hospitalière (indicateurs de l'activité), liés à l'utilisation adéquate des ressources pour la bonne prise en charge des patients. La DMS , le TRL, le TOM ainsi que les journées d'hospitalisations et le nombre d'admission représentent des critères déterminant l'efficience et l'efficacité. La finalité est de disposer d'informations de pilotage par service a fin de vérifier l'adéquation entre l'activité et les moyens alloués ou consommés plus qu'une comparaison absolue. Il s'agit de favoriser une plus juste répartition des moyens entre les services. Dans le secteur sanitaire de la wilaya de Bejaia, la durée moyenne est maîtrisée ces dernières années, ce qui a permis la hausse du taux de rotation de lits.
  - ✓ la durée d'hospitalisation est maîtrisée par l'EPH d'Amizour qui enregistre que 2 jours. En effet, l'optimisation de la durée de séjours peut attester une meilleure coordination entre les unités de soins, la gestion des lits et un diagnostic précoce, traduit une bonne organisation, mobilise moins de ressources, permet d'éviter les infections nosocomiales, et permet plus facilement de répondre à la demande de soins des patients. En revanche, d'autres hôpitaux (le CHU, d'Aokas, de Sidi aiche, d'Akbou et de Kharata) ont connu des DMS relativement instables et moyennement longues (4 jours). Elle est enregistrée aux services suivants : Réanimation, Médecine interne, Chirurgie viscérale, Pédiatrie. Ceci reflète en partie une hausse du rôle des hôpitaux de soins de longue durée dont la fonction est similaire à des établissements de long séjour. En plus, ces établissements sont caractérisés par des activités médicales plutôt que chirurgicales. De la même manière, un hôpital apparaît d'autant moins efficace qu'une part importante de son activité s'effectue en médecine, activité pour la quelle le déroulement des séjours et notamment leur durée est moins prévisible. La DMS élevée peut être liée à l'âge des patient, au mode d'entrée dans la mesure où les admissions programmées se traduisent en moyenne par des séjours plus courts (dans les services chirurgicale), les modalités de sortie du patient, .....

- ✓ le taux d'occupation des lits enregistré à l'EPH de Sidi aiche est le plus important avec 80% contrairement autres EPH et CHU. Les hôpitaux ayant les lits les moins occupés en malades sont : les EPH d'Aokas, de Kharata, et d'Amizour dans les services suivants : Médecine interne, Pédiatrie, Gynécologie, Maternité, Chirurgie viscérale. Le TOM reste toujours faible et ne dépasse pas les 70%. Autrement dit, les établissements n'utilisent pas tous leur capacité, cela peut être causé par le recours de la population au secteur privé et le manque d'effectif, les programmes longs, etc.
- ✓ Les établissements les plus performants en TOM sont : l'EPH de Sidi aiche, l'EPH d'Akbou et le CHU de Bejaia. Ceci reflète une bonne gestion des lits par l'augmentation du volume d'hospitalisation dans les services de Pédiatrie, Médecine interne, Gynécologie, et Néonatalogie.
- ✓ Dans les services suivants : Néonatalogie, Réanimation, Maternité, et Gynécologie du CHU ; Médecine interne de l'EPH d'Aokas, Néonatalogie de l'EPH de Sidi aich, l'activité hospitalière a dépassé la capacité litière de ces services qui peut engendrer une surcharge supplémentaire qui diminue la qualité de la prestation des services de santé. Cette pression induit une pénurie de lits et une hausse des taux d'infection. Le risque de saturation au CHU est observé, et la menace est double : répondre à l'insatisfaction des patients et accroître le coût humain (turn-over, démotivation, maladie).
- ✓ Le taux de rotation augmente linéairement avec le taux d'occupation et diminue hyperboliquement avec l'accroissement de la durée moyenne de séjours. L'EPH d'Akbou et l'EPH de Sidi aich, et le CHU sont des établissements qui assurent l'utilisation adéquate de ces ressources pour garantir une meilleure prise en charge des patients hospitalisés. Ce qui fait que l'activité dans ces hôpitaux est relativement importante, la DMS est maîtrisée et le TOM est optimal. Le reste des établissements (l'EPH d'Aokas, l'EPH d'Amizour, et l'EPH de Kharata) n'utilisent donc pas toutes leurs capacités litières.
- ✓ La durée moyenne de séjours des hôpitaux varie en moyen de 2 à 4 jours, celle-ci évolue dans un rythme instable. Cela est reflété dans l'augmentation de la durée moyenne de séjour et de l'évolution du taux d'occupation moyen (43% à 67%). Cette situation avait abouti à un taux de rotation des lits élevé, variant entre 50-72 patients dans les hôpitaux. Le TOM est relativement faible et les établissements en regard d'une diminution continue des capacités d'hospitalisation. Ce faible volume d'activité est lié aux fortes inégalités territoriales en matière de santé des populations et de répartition de l'offre de soins (les

mêmes services connaissent des surcharges dans certains hôpitaux que d'autres). Ce recul de TOM peut s'expliquer par le recours de la population au secteur privé surtout dans la période de covid, et les mesures sanitaires mises en place avec une réorganisation hospitalière considérable afin de faire face à l'afflux de patients atteints de covid-19. Des déprogrammations des soins non urgents ont eu lieu notamment en chirurgie et des personnels ont été réaffectés à la prise en charge de l'épidémie.

- Globalement, nos résultats suggèrent que, dans le secteur public, la productivité des facteurs de production mesurée en volume a connu une hausse sur la période étudiée. Cela signifie que la production a crû plus fortement que les ressources en personnels et en lits. En revanche, l'augmentation des dépenses hospitalières a été plus rapide que la hausse de la production dans tout le secteur. Ceci peut suggérer que les dépenses des établissements ont continué à augmenter pour des raisons structurelles (charges de personnel, etc.) ou qu'elles sont tirées par l'augmentation du coût des ressources intermédiaires telles que les médicaments, l'équipement médical et une utilisation plus intense des nouvelles technologies médicales plus onéreuses. On note toute fois une tendance à la hausse de la croissance de la productivité des établissements publics. En revanche, il semble y avoir une perte de productivité des dépenses (le rapport entre la croissance des recettes versées et la croissance de la production).
  - ✓ Une augmentation de la DMS se traduit par une hausse d'effet volume en particulier. Cela se traduit par l'accroissement des ressources de personnels en lits. Les dépenses hospitalières ont augmenté plus rapidement. En effet, l'optimisation de la durée de séjours consiste en une meilleure coordination des indicateurs de l'activité et des facteurs de production qui permettent d'assurer la coordination entre les unités de soins, la gestion des lits et un diagnostic précoce, offrant une meilleure qualité de la prise en charge. C'est à dire soigner à moindre coût et de mettre en place une organisation la plus efficiente possible.
  - ✓ Le rythme de progression du salaire moyen annuel est plus soutenu aux établissements qui contiennent une capacité litière importante, accompagné d'une couverture des ressources humaines remarquable. Cette hausse est principalement due à l'évolution d'effectifs (recrutement, ancienneté, ...). Une moindre productivité des personnels des hôpitaux publics est compatible avec une minimisation des salaires moyens.
  - ✓ La productivité par l'ETP par lits représente aujourd'hui un levier majeur de performance de la maîtrise des dépenses. Le taux d'encadrement optimal est donc nécessaire. Les

établissements les plus dotés en ETP de personnel paramédical sont l'EPH d'Aokas avec trois infirmiers pour un lit, et l'EPH de Kharata avec 02 infirmiers. Le reste enregistre un seul infirmier pour la prise en charge d'un malade (un infirmier par lit). Ce ratio est particulièrement important dans les hôpitaux publics quel que soit leur taille. L'ETP des paramédicaux par lits est 2 fois plus élevé par rapport à d'autres catégories, parce que le personnel médical pour pouvoir travailler dans de bonnes conditions, il a besoin d'être épaulé par du personnel paramédical en nombre suffisant et avec le savoir-faire et les compétences nécessaires. La hausse d'ETP de personnel est plus dynamique dans les EPH que dans le CHU. Les établissements publics allouent, en moyenne, deux fois plus des paramédicaux (ETP par lit ou place) que dans d'autres grades.

- ✓ Les charges de la pharmacie ont continué à croître à un rythme assez soutenu au niveau du secteur sanitaire de la wilaya de Bejaia, ce qui est proche de l'évolution de l'activité hospitalière au niveau de tous les établissements. Cette hausse de consommation des produits pharmaceutiques peut être due aux séjours longs, aux services médicaux et aux opérations effectuées au bloc opératoire.
  
  - Les résultats soulignent l'influence significative des indicateurs de l'activité « organisationnelle » (taux d'occupation des lits, durée de séjour) sur la productivité et donc sur la performance des établissements de santé. La durée moyenne de séjour impacte négativement la performance alors que le taux d'occupation joue lui positivement. Concernant la durée de séjour, nous avons comparé, pour chaque service et chaque établissement, sa durée moyenne de séjour. D'où un premier enseignement : les établissements ayant des durées de séjour plus faibles sont plus performants (EPH Amizour et les services : ophatologie, Chirurgie vésiculaire, maternité / gyneco). Ce constat pourrait s'interpréter comme un effort d'organisation permettant d'optimiser la gestion des lits et ainsi générer plus d'activité. Mais, en général, tous les établissements enregistrent des séjours courts de 4 jours. Nous constatons donc que le secteur sanitaire de Bejaia est performant.
- Toutefois, bien que la baisse de la durée de séjour ne puisse être interprétée en termes de qualité de la prise en charge.

- Par ailleurs, dans l'activité hospitalière, un élément de qualité de la prise en charge a été intégré par l'intermédiaire de l'indicateur de mortalité. Cet indicateur donne une idée de la qualité des soins fournis aux patients hospitalisés, permettant un niveau de précision plus élevé, puisqu'il est présumé que les décès survenus sont associés aux soins hospitaliers. Et nous donne une idée sur les moyens qui ont été mobilisés et des actions mises en œuvre.
- Enfin, la performance des établissements de santé serait aussi influencée par des facteurs de capital humain. La maîtrise des indicateurs d'activité nécessitant une optimisation des facteurs de production (Augmente linéairement ensemble). La qualité de soins dépend de la maîtrise des indicateurs de productivité par les professionnels de la santé. Nous permet de déterminer la proactivité performante des services et des hôpitaux publics.
- La finalité est de disposer d'informations de pilotage par service afin de vérifier l'adéquation entre l'activité et les moyens alloués ou consommés. Il s'agit de favoriser une plus juste répartition des moyens entre les services par une indexation sur la production réelle. Les enjeux de ces indicateurs sont de témoigner de l'objectif pour un hôpital de soigner à moindre coût et de mettre en place une organisation la plus efficiente possible. La plus faible productivité des hôpitaux publics s'explique principalement par le nombre de lits, des personnels médico-techniques en sous-effectifs, la composition de leurs patients et celle de leurs séjours (caractérisée entre autres par une faible proportion de séjours chirurgicaux). Elle ne s'explique pas par une moindre efficacité.
- Les indicateurs de productivité résident dans la mise en place d'actions et dans l'aide pour les professionnels de santé dans leur pratique. L'utilisation de ces données s'inscrit dans une volonté d'amélioration de la gestion et d'un pilotage plus fin (l'efficacité d'un service d'un établissement de santé, comme elle influence la prise de décision et la mise en place d'études économiques. L'utilisation de ces données permet aussi à l'hôpital de suivre les dépenses et les recettes, de définir les résultats, et de définir des axes d'améliorations dans certains services qui connaissent la surcharge. L'utilisation de ces données s'inscrit dans une volonté d'amélioration de la gestion et d'un pilotage plus fin de l'activité. (l'efficacité d'un service), et donc le pilotage interne d'un établissement de santé public. Elle influence aussi la prise de décision et la mise en place d'études économiques. Toutefois, les indicateurs possèdent des limites et peuvent s'avérer inefficaces s'ils ne sont pas pertinents, s'ils sont invalides ou mal interprétés.

- Les hôpitaux publics doit ajuster leur nombre de lits et les effectifs de certaines catégories de personnel. Encore faudrait-il que ce soit possible : des charges de manœuvre doivent être données aux hôpitaux publics pour disposer d'un minimum de flexibilité dans la gestion de leur personnel et des facteurs de production. Le diagnostic sur l'efficacité productive des services et donc des hôpitaux est influencé par la composition de leurs patients et de leur activité. Leur productivité est aussi influencée par les facteurs de production. Il implique en effet que des hôpitaux. devrait inciter à manipuler la composition de leurs patients et à restructurer leur offre de soins, en se basant sur les estimations.

### **Conclusion générale**

La culture de la performance et l'atteinte des résultats sont de plus en plus recherchées dans les établissements de santé. Les établissements de santé sont cependant, de plus en plus soumis à des contraintes. Les différents facteurs tels que les crises financières ainsi que les transitions épidémiologiques et démographiques obligent les établissements de santé à gérer leurs dépenses tout en garantissant l'accès aux soins pour tous aux exigences de qualité des soins requises.

Cette recherche de performance demande en outre une implication de la part des acteurs d'un établissement : tant au niveau des professionnels de la santé que du personnel administratif. Dans le but d'améliorer sa gestion interne et dans l'objectif d'améliorer sa productivité, un établissement de santé doit mettre en place des outils de pilotage et des procédures de gestion. De ce fait, la notion de productivité amène à se demander comment elle se mesure et plus précisément quelle est son efficacité pour un établissement de santé.

Notre étude a permis de définir la notion de productivité et d'établir un périmètre de recherche. La productivité hospitalière se rapproche de sa définition appliquée dans le secteur privé. Effectivement, un établissement de santé public est une organisation produisant des biens et services et est soumis à des contraintes financières, techniques et humaines. La productivité hospitalière intègre également les notions d'efficience et d'efficacité.

La définition de cette notion entraîne des questionnements sur sa mesure. Cette mesure de productivité se définit par la mise en place d'indicateurs de productivité. Ces indicateurs permettent à un établissement de suivre les évolutions, d'analyser les écarts éventuels ou encore de mettre en place des actions à mener.

Notre étude au sein du secteur sanitaire de la wilaya de Bejaia nous a permis de déterminer les indicateurs suivants : taux d'occupation moyen des lits, le nombre de jours d'hospitalisation, le taux de rotation des lits, la masse salarial, les charges pharmaceutique, Le nombre de personnel, les dotations budgétaires, les recettes et taux de mortalité. L'intérêt de ces indicateurs porte sur la mesure de l'activité hospitalière. L'activité permet de suivre les

dépenses et les recettes, de définir un résultat et de définir des axes d'amélioration dans certaines activités. L'activité influence la prise de décision et la mise en place d'études économiques. Les intérêts concernent également la qualité des soins. En effet, la mission principale d'un établissement de santé est d'améliorer les soins et de garantir l'accès aux soins pour tous. L'amélioration des soins est essentielle pour un établissement et les indicateurs permettant de l'évaluer et de positionner un établissement dans la qualité de ses prestations de soin sont le taux de mortalité constaté à la baisse dans les établissements étudiés. Cela peut confirmer en partie notre première hypothèse.

Les résultats de notre étude affirment notre seconde hypothèse partiellement. En effet, les indicateurs d'activité, par services, les plus performants de séjour (de 1 à 2 jours en moyenne) sont enregistrés au niveau des services suivants : Maternité, Gynécologie et Ophtalmologie de CHU. Contrairement aux EPH qui enregistrent moins d'indicateurs performants par service, à savoir : l'EPH d'Aokas, à l'exception du service maternité ; l'EPH d'Akbou uniquement pour le service Gynécologie et maternité ; l'EPH de Kherrata avec le service Gynécologie ; et l'EPH d'Amizour avec le service maternité).

De plus, en termes de TOM, le CHU se distingue avec deux services performants : le service de Gynécologie avec un TOM de 72% et celui de la Médecine interne avec un TOM de 76%. Toutefois, dans les EPH, le service de pédiatrie de l'EPH de Kherrata affiche une moyenne de 71% et le service de Néonatalogie de l'EPH de Sidi Aich atteint 76%. En revanche, la durée moyenne de séjour la plus courte est enregistrée à l'hôpital de l'EPH d'Amizour, car au CHU varie entre 3 et 6 jours. L'EPH d'Amizour se distingue ainsi en enregistrant seulement 2 jours, en moyenne.

Ces indicateurs sont de témoigner de l'objectif pour un hôpital de soigner à moindre coût et de mettre en place une organisation la plus efficiente possible. Les intérêts de ces indicateurs résident dans la mise en place d'actions et dans l'aide pour les professionnels de santé dans leur pratique.

Toutefois, les indicateurs possèdent des limites et peuvent s'avérer inefficaces s'ils ne sont pas pertinents, s'ils sont invalides ou mal interprétés.

Ainsi, l'efficacité des indicateurs se limite à l'implication des acteurs et la fiabilité des données. Lors de l'analyse des indicateurs, nous avons notifié l'importance des données.

Des données erronées faussent un tableau de bord et les actions qui en découlent. La mise en place d'un système d'information et des dialogues de gestion entre les acteurs est essentielle pour la pertinence des indicateurs et l'impact sur la prise de décision. Les établissements de santé étudiés ne possèdent pas de système d'information hospitalier.

### **Apports de cette étude**

Dans notre étude, nous avons essayé d'identifier les indicateurs les plus efficaces et ceux qui sont alarmants pour les établissements de santé étudiés. Cette étude constitue une première évaluation quantitative au moyen d'une série d'indicateurs estimés annuellement pour suivre les évolutions de l'activité hospitalière.

A partir de données hospitalières collectées, nous avons calculé de manière systématique une série d'indicateurs classiques de l'activité et de la qualité des soins fournis par les établissements de santé. Le choix de ces indicateurs a été effectué en s'appuyant sur la littérature et sur les expériences d'autres pays.

### **Limites de recherche**

Notons aussi que notre recherche a eu des obstacles et des limites comme :

- L'accès à certaines informations ;
- Un manque de données et d'études sur le secteur hospitalier en Algérie, en particulier, le secteur public ;
- Le suivi de l'activité et de la production hospitalière sur une période assez longue est difficile en raison du grand nombre de services et de soins fournis, et des nombreux changements au cours du temps ;
- Le temps consacré à notre travail de recherche était limité ;
- Quelques accueils étaient froids. On a du même supporter l'offensive d'un des directeurs durant le premier entretien ;
- Quelques directeurs étaient très occupés ;
- On a du faire plusieurs entretiens pour tirer le maximum de résultats car les directeurs avaient peur de donner des informations.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### Ouvrages

- Ancelle T.(2002) « Statistique épidémiologie », éd Maloine,Paris.
- Lorino P.(2001) «Méthodes et pratiques de la performance, le pilotage par les processus et les compétences»,3éme éd d'organisation,Paris,France.
- Machesnay M.(1991) « Economie d'entreprise », éd Eyrolles,Paris.
- Swinarski huber Z.(2005) « Système de santé suisse : formation et maîtrise des coûts »,éditions scientifiques européennes,Bern.

### Articles et revues

- Arrow, K. J. (1963). Uncertainty and the welfare economics of medical care, the american economic review, LIII(5), 941-973.
- Becker D,Wagener M (2018) « Analyse de la productivité, de ses déterminants et de ses résultantes, dans un contexte international » éd Conseil économique et social,Luxembourg.
- Bourguignon A. (1997) « Sous les pavés la plage... ou les multiples fonctions du vocabulaire comptable », Comptabilité – Contrôle – Audit,Tome 3,Vol.1,pp.89-101.
- Bojke C et all (2012). « Productivity of the english national health service 2003/4-2009/10 ». Centre for Health Economics, University of York.
- Brigitte Dormont, Carine Milcent (2013) « Comment évaluer la productivité et l'efficacité des hôpitaux publics et privés ? Les enjeux de la convergence tarifaire ». Economie et Statistique / Economics and Statistics , 455-456, pp.143-173.
- Chang, H. H. (1998). « Determinants of hospital efficiency: the case of central governmentowned hospitals in Taiwan ». Omega, 26(2), 307-317.
- Crucifix C.( 2018) « Les indicateurs de performance dans le secteur hospitalier », Mémoire de Master pour l'Obtention du Master en Sciences du Management : CCFP – Spécialité : « Conseil-Audit-Contrôle » (C.A.C), Université de la Méditerranée (Aix Marseille).
- D'oleo,R.J.M.Favero,M.(1993) « Utilização dos leitos hospitalares na região de Ribeirão Preto » (Brasil)1988. Medicina (RibeirãoPreto), **26**: 33-40.
- Dimas G et all.(2012). «Productive performance and its components in Greek public hospitals ». Operational research Vol 12,N°1, p.15-27.

- Felix E et all.(2019). « Performance of hospitals in Cross River State, Nigeria: a comparative analysis of rural and urban public secondary care institutions using productivity indicators » Vol.4.
- Foka Tagne A.G et all (2020). «Appréciation de la performance hospitalière des hôpitaux publics au Cameroun » Journal of Academic Finance Vol. 11 N° 2 Fall.
- Franck E.,Engin.Y (2012) « Les déterminants de la rentabilité économique des établissements de santé ».éd Economie publique/public economics,28-29.
- Gallouj C, Farodah D. ( 2004 ) « De l'hôpital-fonction de production à l'hôpital service complexe et noeud de réseaux » édition la documentation française, p 223 à 248.
- Guentouh I,Zatla N.(2018) «Construction d'une mesure de la performance hospitalière: modèle de Churchill/ EHU d'Oran». Revue Agrégats des Connaissances/ N° 06.
- Grossman, M. (1972). « On the Concept of Health Capital and the Demand for Health ». The Journal of Political Economy, Vol 80, N°2, p 223-255.
- Kandioura D, Agbemebia A. (2022) « Determinants de la productivité des entreprises du secteur manufacturier au senegal » Revue Économie, Gestion et Société Vol 1, N°35.
- Lucet C et all.(2011) « Indicateurs de performance hospitaliere en Belgique: Developpement d'un set d'indicateurs dans la cadre de l'amelioration continue »,édition SPF santé publique.
- Mahdiyan S et all ( 2019) « Development of a Productivity Assessment Tool for Hospital Settings in Iran: A Delphi Study ». Evidence Based Health Policy, Management & Economics. 2019; 3(2): 75-86.
- Mathieu P(2000) « Insaisissable productivité », Direction et gestion,186,pp13-22.  
<https://shs.science/halshs-00769057>.
- Mahapatra P, Berman P. (1994). «Using hospital activity indicators to evaluate performance in andhra pradesh, India ». International journal of health planning and management, vol. 9,199-211.
- Medina et all.(2017) « Productivity indicators in public hospitals » “Visión de Futuro” Año 14, Volumen N° 21,N°2,Julio-Diciembre,Pág 61-83.
- Novaes,H.M.(1990) « Apreciação de programas selecionados na América-Latina-Niterói, Brasil. In: Novaes, H. M. Ações integradas nos sistemas locais de saúde: análise conceitual e apreciações de programas selecionados na América Latina ». São Paulo, Pioneira,. p.123-48.

- Olimpio J. Nogueira V.Bittar (1996). « Productividade em hospitais de acordo com alguns indicadores hospitalares ». Revista Saúde Pública, 30 (1): 53-60.
- Padilha,R.Q (1991) « Estudo sobre o sistema de incentivo à produtividade em hospitais universitários ».Marília, Relatório de Consultoriaapresentado a OPAS-acordo OPAS/MEC.
- Salgado, M. (2013). « La performance : une dimension fondamentale pour l'évaluation des entreprises et des organisations ». HAL Id : hal-00842219.
- Saulquin J,Schier G.(2007) « Responsabilité sociale des entreprises et performance. Complémentarité ou substituabilité ? », La Revue des Sciences de Gestion/1 (n°223), p.61.
- Studer, N.(2012). « Quelles évolutions récentes de la productivité hospitalière dans le secteur public ? ». Economie et statistique/ N° 455-456.
- Tulkens, H., (1986). « La performance productive d'un service public. Définitions, méthodes de mesure et application à la Régie des Postes en Belgique ». L'Actualité économique 622,306-335.
- Zyneb Or et all (2013). « Activité, productivité et qualité des soins des hôpitaux avant et après la T2A»,\_paris, Irdes, Document de travail N° 56.

### **Webographie**

- <https://www.scribd.com/document/296329616/Comprendre-Environnement-Economique-Binder1>.

## LISTE DES TABLEAUX

N°	Liste des tableaux	Page
1	Les services des 03 unités du CHU	40
2	Les Services des Etablissement Public Hospitalier (EPH) de la Wilaya de Bejaia	57
3	L'historique des EHP de la Wilaya de Bejaia	57
4	Le TOM, la DMS, et le TRL par service au CHU de Bejaia 2018-2022	65
5	Les principaux indicateurs d'activité hospitalière du CHU de Bejaia (2018/2022)	71
6	Evolution du taux de mortalité au CHU de Bejaia de 2018-2022	73
7	Le montant annuel du salaire moyen* d'un équivalent temps plein selon le grade au niveau du CHU de Bejaia.	75
8	ETP par lit au CHU de Bejaia (2018-2022)	77
9	Le taux d'encadrement des résidents par le médecin au niveau de CHU de Bejaia (2018-2022)	79
10	ETP par lit de chaque service par catégorie de grade au CHU de Bejaia en 2018- 2022	80
11	Evolution de dotations budgétaires de CHU entre 2018-2022	83
12	Evolution de la répartition de dotations budgétaires par titre entre 2018-2020	83
13	Evolution des recettes du CHU DE Bejaia entre la période 2018 et 2022	86
14	Evolution de variation des recettes du CHU de Bejaia entre la période 2018 et 2022	86
15	Les charges pharmacie de chaque services	87
16	Evolution des coûts de la prise en charge d'un patient selon la spécialité de service hospitalisé durant 2018-2021 au sein de CHU de Bejaia	90
17	Evolution de la DMS par service des EPH et CHU de Bejaia de (2018-2022)	92
18	Evolution du TOM par service de EPH et CHU de la wilaya de Bejaia de 2018-2022	95
19	Evolution du TR par service des EPH et CHU de la wilaya de Bejaia de 2018- 2022	99
20	Evolution de taux de mortalité au niveau des EPH et CHU de la Wilaya de Bejaia en 2018-2022	102
21	Evolution des charges de la pharmacie de chaque services des EPH et CHU de Bejaia en 2018-2021	105
22	le TOM, la DMS, et le TRL par hôpital en 2018-2022	107
23	Evolution de taux de mortalité de secteur sanitaire de Bejaia 2018-2022	110
24	les indicateurs de l'activité hospitalière au niveau du CHU et des EPH de la wilaya de Bejaia (2018-2022)	112
25	Evolution de salaire moyen d'un équivalent temps plein par grade pour les EPH et CHU de la wilaya de Bejaia	113
26	Evolution de ETP par lit au niveau des EPH et CHU en 2018-2022	115
27	Evolution des charges de chaque établissement pendant la période 2018- 2021	117

## LISTE DES FIGURES

N°	Titre	Page
1	Organigramme du CHU de Bejaia	39
2	Organigramme de l'Etablissement Public Hospitalier (EPH)	56
3	Evolution de la DMS de chaque service au CHU de Bejaia (2018 et 2022)	66
4	Evolution du TOM par service au CHU de Bejaia (2018-2022)	68
5	Evolution du TR selon différentes périodes	70
6	Taux de mortalité dans les différentes périodes (2018-2022).	73
7	Evolution de ETP par lit au CHU de Bejaia 2018-2022	77
8	Evolution du DMS selon différentes périodes (Les EPH)	93
9	Evolution du TOM selon différentes périodes (Les EPH)	96
10	Evolution du TRL selon différentes périodes (Les EPH)	100
11	Evolution du taux de mortalité selon différentes périodes (Les EPH)	103
12	Evolution de la DMS des EPH et CHU de la wilaya de Bejaia 2018-2022	108
13	Evolution du TOM des EPH et CHU de la wilaya de Bejaia 2018-2022	109
14	Evolution de TR des EPH et CHU de la wilaya de Bejaia 2018-2022	110
15	Evolution de taux de mortalité en 2018-2022	111

# **TABLES DES MATIERES**

DEDICACES

REMERCIEMENTS

LISTE DES ABREVIATIONS

SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION GENERALE</b> .....	1
<b>CHAPITRE 1 : LA PRODUCTIVITE HOSPITALIERE</b> .....	5
Introduction.....	5
I. La productivite hospitalière : indicateur de performance à l’hôpital .....	5
1. La performance .....	5
2. La performance hospitalière.....	6
3. La mesure de performance .....	7
3.1. Les indicateurs de performance hospitalière.....	8
4. Les types des indicateurs de performance hospitalière.....	9
4.1. Indicateurs de Structure, de processus et de résultats .....	9
4.2. Indicateurs de qualité « evidence-based (medicine) » ou EB(M) .....	10
4.3. Les Indicateurs cliniques et les indicateurs coût bénéfice.....	11
4.4. Les indicateurs de sécurité du patient .....	11
4.5. Les indicateurs de performance hospitalière non clinique.....	12
5. Le concept de productivité.....	14
5.1. La productivité hospitalière .....	16
5.2. Les indicateurs de productivité.....	18
5.2.1 Les indicateurs de productivité de l’entreprise .....	19
5.2.2. Les indicateurs de productivité hospitalière .....	20
II. Evaluation de la productivite hospitalière dans quelques pays du monde .....	29
1. La productivité hospitalière au Brésil.....	29
2. La productivité hospitalière en Inde .....	31
3. La productivité hospitalière en France.....	32
4. La productivité hospitalière en Nigeria.....	35
5. La productivité hospitalière en Angleterre .....	34
6. La productivité hospitalière en Allemagne .....	37
7. La productivité hospitalière en Suisse .....	38
Conclusion.....	38

<b>CHAPITRE II : PRESENTATION DU CHU DU BEJAIA ET DES ORGANISMES DE COLLECTE DE DONNEES .....</b>	<b>39</b>
Introduction.....	39
I. Historique du centre hospitalo-universitaire (CHU) de Bejaia.....	39
1. Les Missions du CHU de Bejaia.....	40
1.1. En matière de santé.....	40
1.2. En matière de formation .....	40
1.3. En matière de recherche .....	41
2. Les unités du CHU de Bejaia.....	41
2.1. L'unité de KHELLIL AMRANE .....	42
2.2. L'unité de Targa Ouzamour .....	45
2.3. L'hôpital Frantz Fanon .....	46
2.4. Centre de Wilaya de Transfusion Sanguine de SIDI ALI LEBHAR .....	48
2.5. Service d'Aide Médicale d'Urgence (SAMU) .....	48
3. Les différentes Directions du CHU de Bejaïa et leurs missions.....	48
4. Les projets réalisés par le CHU de Bejaia en 2022.....	57
II. Présentation de l'établissement public hospitalier (EPH) .....	57
1. Les missions de EPH.....	57
I. Les problèmes des hôpitaux de la wilaya de Bejaia .....	61
1. Problèmes liés à la gestion et à l'organisation .....	61
2. Problèmes liés aux infrastructures .....	62
3. Problèmes liés au ressources humaines et la formation.....	62
 <b>CHAPITRE III : ETUDE DE L'ACTIVITE HOSPITALIERE : SUIVI DES INDICATEURS DE PRODUCTIVITE AU NIVEAU DU SECTEUR SANITAIRE DE LA WILAYA DE BEJAIA.....</b>	<b>64</b>
Introduction.....	64
I. La méthodologie .....	64
1. Les objectifs d'une évaluation quantitative .....	64
2. Données.....	64
2.1. Les données d'activité hospitalière.....	64

2.2. Les données sur la qualité des soins .....	65
2.3. Les données relatives aux indicateurs ou facteurs de production.....	65
3. Indicateurs et méthodes de calcul .....	66
II. Résultat et discussion.....	66
1. Cas de CHU de Bejaia .....	66
1.1. L'analyse de l'activité hospitalière.....	66
1.2. L'analyse de capacité litière, et l'activité d'hospitalisation .....	73
1.3. L'indicateur de la qualité des soins hospitaliers de CHU.....	74
1.4. Les indicateurs de la production propres aux établissements.....	76
1.5. L'impact des charges sur l'activité hospitalière .....	89
1.6. Combien ça coûte l'hospitalisation de plus de 24H d'un patient dans un service spécialisé ?.....	91
2. Cas des EPH et CHU de la Wilaya de Bejaia par (service).....	94
2.1. Suivi de l'activité hospitalière par service au niveau des EPH et CHU de la wilaya de Bejaia 2018-2022.....	94
2.2. Les indicateurs de la qualité des soins hospitaliers .....	104
2.3. L'impact des charges pharmaceutique sur l'activité hospitalière.....	107
3. Cas CHU et les EPH de la wilaya de Bejaia par Hopital.....	109
3.1. Suivi de l'activité hospitalier de secteur sanitaire de Bejaia par hôpital 2018- 2022.....	109
3.2. L'indicateur de la qualité des soins hospitaliers.....	112
4. L'analyse des indicateurs de l'activité hospitalière au niveau du CHU et des EPH de la wilaya de Bejaia (2018-2022) .....	113
5. Les indicateurs de production propres aux établissements.....	115
5.1 Indicateur de salaire moyen d'un équivalent temps plein par grade .....	115
5.2. Indicateur de personnel en équivalent de temp plein (taux d'encadrement) .....	117
5.3. L'impact des charges de la pharmacie sur l'activés hospitalière.....	119
Conclusion.....	120

## **CONCLUSION GENERAL**

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## **ANNEXES**

## **LISTE DES TABLEAUX**

## **LISTE DES FIGURES**

## **TABLES DES MATIERES**

## Résumé

A travers cette étude, nous avons étudié l'activité hospitalière du secteur sanitaire de la Wilaya de Bejaia. Notre étude a été réalisée sur une période de 5 ans (2018/ 2022). La performance du secteur sanitaire de Bejaia a été évaluée à l'aide des indicateurs de productivité, de la qualité des soins et de la production. Les indicateurs les plus optimaux sont : la DMS au niveau du service maternité de l'EPH d'Amizour (2 jours en moyenne) ; le TOM au niveau de l'EPH de Sidi aich, de l'EPH d'Akbou et du CHU, variant de 70-80% dans les services Pédiatrie, Médecine interne, Gynécologie, et Néonatalogie ; et le TR le plus important est enregistré à l'EPH de Sidi aich, à l'EPH d'Akbou et au CHU, allant de 50 à 62 patients par lit dans les services Pédiatrie et Néonatalogie. Les meilleurs indicateurs de qualité et d'encadrement sont enregistrés à l'EPH d'Aokas et le budget des établissements publics destiné aux charges de personnel et dépenses des médicaments est plus important dans les établissements qui contiennent une capacité litière importante et le taux d'encadrement par lit le plus élevé.

**Mot clés :** performance, productivité, indicateur, activité, séjours, lits, CHU, EPH.

## ملخص

من خلال هذه الدراسة قمنا بدراسة مؤشرات الإنتاجية على مستوى القطاع الصحي لولاية بجاية. تمت دراستنا على مدار 5 سنوات (2018/2022). تم تقييم أداء قطاع الصحة في بجاية باستخدام مؤشرات النشاط و نوعية الرعاية و الإنتاج. النتائج التي تم الحصول عليها هي : المؤسسة العمومية الاستشفائية أميزور هي الأكثر كفاءة في متوسط مدة الإقامة و التي لا تتجاوز يومين في قسم الولادة، معدل إشغال السرير في المؤسسة العمومية الاستشفائية لسيدي عيش، اقبو، المركز الاستشفائي الجامعي لبجاية يتراوح بين 60-80 % في قسم طب الأطفال، الطب الداخلي، أمراض النساء، و حديثي الولادة، تم تسجيل معدل دوران السرير في المؤسسة العمومية الاستشفائية لسيدي عيش، اقبو، و المركز الاستشفائي الجامعي لبجاية من 50-62 مريضاً لكل سرير في قسم طب الأطفال وحديثي الولادة.

أفضل مؤشرات النوعية و التأطير سجلت على مستوى المؤسسة العمومية الاستشفائية لاوقاس و معظم الميزانية موجهة لتغطية تكاليف الموظفين و نفقات الأدوية أكبر في المؤسسات التي تحتوي على سعة أسرة كبيرة و معدل التأطير لكل سرير أعلى.

**الكلمات المفتاحية :** الأداء ، الإنتاجية ، المؤشر، النشاط ، الإقامات ، المركز الاستشفائي الجامعي، المؤسسة العمومية الاستشفائية

## Abstract

Through this study, we investigated hospital activity in the health sector of the Wilaya de Bejaia. Our study was carried out over a 5-year period (2018/2022). The performance of the Bejaia health sector was assessed using indicators of productivity, quality of care and production. The most optimal indicators are ALS in the maternity ward at EPH Amizour (2 days on average); BOR at PHE Sidi Aiche, PHE Akbou and CHU, ranging from 70-80% in pediatrics, internal medicine, gynecology and neonatology; and, the highest TR is recorded at PHE Sidi Aiche, PHE Akbou and CHU, ranging from 50 to 62 patients per bed in the Pediatrics and Neonatology departments. The best quality and staffing indicators are recorded at the PHE d'Aokas, and the budget of public establishments earmarked for personnel and drug costs is higher in establishments with a high bed capacity and the highest staff-to-bed ratio.

**Keywords :** performance, productivity, indicator, activity, stays, beds, CHU, PHE.