

UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI TIZI-OUZOU  
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES  
SCIENCES DE GESTION  
DEPARTEMENT DES SCIENCES COMMERCIALES



# Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de master en sciences économiques

**Option : Economie de la santé**

## **THEME**

La prise en charge des patients au service de  
radiologie : Cas du CHU de Tizi-Ouzou

Réalisé par :

- MEGROUS Siham

- NEMIR Lynda

Encadré par :

M<sup>me</sup> BENMANSOUR - KOLLI Sonia

### Membres du jury :

**Présidente :** M<sup>me</sup> ANNANE. BELKIS Souhila Maître Assistante Classe "A", UMMTO

**Rapporteur :** M<sup>me</sup> BENMANSOUR-KOLLI Sonia. Maître de conférence Classe "A", UMMTO

**Examinatrice :** M<sup>me</sup> SI MANSOUR Farida. Maître de conférence Classe "B", UMMTO

2021/2022

# REMERCIEMENTS

*Nous tenons à remercier Dieu le tout puissant pour nous avoir donné le courage et la volonté de réaliser ce travail.*

*Nos remerciements les plus sincères vont à M<sup>me</sup> KOLLI Sonia pour avoir accepté de nous encadrer, pour ses conseils utiles, pour sa disponibilité, ses critiques et ses propositions qui ont permis de finaliser ce travail.*

*Nous souhaitons aussi remercier M. ASLI le responsable de services de radiologie du CHU de Tizi-Ouzou pour nous avoir encadrés durant le stage pratique. Il nous a facilité l'intégration et la mobilité dans l'hôpital.*

*Que les membres de jury trouvent ici l'expression de nos reconnaissances et nos remerciements les plus chaleureux pour avoir consacré du temps à notre travail.*

*Merci à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.*

*Merci*

## **DEDICACES**

*JE dédie ce travail :*

*A mon cher père que Dieu l'accueille dans son vaste paradis, je souhaite qu'il  
soit là pour être fier de moi.*

*À ma chère mère qui a fait de moi ce que je suis Aujourd'hui, à qui je souhaite  
une longue vie*

*A mes adorables sœurs NOURA, FARIDA, GHENIMA ET FATIMA*

*A mon cher frère CHABANE*

*A mon cher mari « CHABANE » qui m'a beaucoup encouragé*

*Et à la fin à toute ma famille, et ma belle famille*

*Et surtout ma chère binôme Lynda*

*Siham*

## **DEDICACES**

*A l'aide de Dieu Tout-puissant, j'ai pu réaliser ce modeste travail que je dédie :*

*A mes très chers parents Mouhamed ou Said et Baya, pour tous leurs amours,  
leurs sacrifices, leurs soutiens et leurs prières tout au long de mes études.*

*A mon frère Karim, ma sœur Kahina et ses deux enfants.*

*A mon très cher mari Mokhtar qui a été toujours présent pour moi*

*A la plus belle chose que j'ai eu dans ma vie mon très cher fils Adam que j'aime  
très très fort.*

*A mes beaux parents*

*A mon cher binôme siham*

*Et à toute personne qui m'a soutenue et encouragée toute au long de ce travail.*

*Lynda*

## Liste des abréviations

---

**ÂME** : Aide Médicale de l'État

**ANS** : Années

**APC** : Assemblé Populaire Communale

**APW** : Assemblé Populaire de la Wilaya

**ARS** : Agence Régionale de santé

**CH** : Centre Hospitalier

**CHR** : Centre Hospitaliers Rigionaux

**CHU** : Centre Hospitalier Universaire

**Cm**: Centimètre

**CMU** : Couverture Maladie Universelle

**CSP** : Ministère de la Santé et de la Prévention

**CUV** : Centre Universel Médicale

**D** : Dimension

**DMM** : Direction des Moyens et Matériels

**ECG** : Electrocardiogramme

**FMI** : Fond Monétaire International

**FSE** : Feuille de Soins Electronique

**Ghz** : Giga hertz

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**IA** : Intelligente Artificiel

**IDE** : Infermier Diploma de l'État

**OCDE** : Organisation de Coopération et de Développement Economiques

**IRM** : Image par Résonance Magnétique

## Liste des abréviations

---

**IV** : Injection Veine

**KG** : Killo Gramme

**KW** : Killo Watt

**Labo** : Laboratoire

**MA** : Mégaampère

**MSL** : Médicalsciencliaison

**MUC** : Million Unités de Chaleur

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**OPHT** : Ophtalmologie

**ORL** : Oto-Rhino-Larnyngologiste

**PC** : Computere Portable

**PIB** :Produit Intérieur Brut

**PMI** : Protection Maternelle et Infantile

**SD** : Secure Digital

**SPSS** : Statistical Package for the Social Sciences

**T** : Tesla

**TDM** : Tomodensitométrie

**TO** : Tizi-Ouzou

<b>Figure n° 01</b> : Évolution du montant du forfait hospitalier de 1974 à 2015 en milliers de dollars USD.....	54
<b>Figure N° 02</b> : l’organigramme du CHU de Tizi-Ouzou.....	65
<b>Figure N°03</b> : Représente le sexe.....	70
<b>Figure N°04</b> : Représente l’âge de personnes interrogées.....	71
<b>Figure N°05</b> : La situation familiale.....	72
<b>Figure N°06</b> : Représente le site d’emploi de personne interrogées.....	73
<b>Figure N° 07</b> : Le type de test d’imagerie.....	74
<b>Figure N°08</b> : Le paiement pour l'accès au service.....	75
<b>Figure N°09</b> : Efficacité de matériel utilisé par le service de radiologie au sein du CHU de Tizi-Ouzou pour un bon résultat. ....	76
<b>Figure N°10</b> : La disponibilité des tests d'imagerie.....	77
<b>Figure N°11</b> : Le jugement des patients sur les moyens humains utilisé pour Répondre aux besoins des patients.....	78
<b>Figure N° 12</b> : Représente la nécessité des rendez-vous avant les tests.....	79
<b>Figure N° 13</b> : Le jugement des patients sur l’accueil de service de radiologie.....	80
<b>Figure N° 14</b> : Accueil des personnes âgées.....	81
<b>Figure N°15</b> : Représente la qualité des services offerts par le service radiologie.....	82
<b>Figure N°16</b> : L’hygiène dans le service radiologie.....	83
<b>Figure N°17</b> : La satisfaction des patients vis à avis les services de la radiologie au sein du CHU.....	84

<b>Tableau N° 01</b> : Les prix des différents appareils utilisés au sein du service de radiologie au CHU Tizi-Ouzou .....	42
<b>Tableau N°02</b> : Les services d'hospitalisation de l'unité Nedir Mohamed Services Médicaux nombres de lits 362 .....	61
<b>Tableau N°03</b> : Les services d'hospitalisations de l'unité Sidi Belloua. ....	62
<b>Tableau N°04</b> : Représente le sexe de personnes interrogées.....	70
<b>Tableau N°5</b> : Représente l'âge.....	71
<b>Tableau N°06</b> : Représente la situation familiale. ....	72
<b>Tableau N° 07</b> : Le site d'emploi actuel des patients .....	73
<b>Tableau N°08</b> : Les différents types d'examen radiologie .....	<b>74</b>
<b>Tableau N° 09</b> : Le paiement pour accès au service radiologie .....	75
<b>Tableau N°10</b> : L'efficacité le matériel utilisé par le service de radiologie au sein du CHU de Tizi-Ouzou pour un bon résultat .....	76
<b>Tableau N° 11</b> : La disponibilité des tests d'imagerie au service .....	77
<b>Tableau N°12</b> : Représente le jugement des patients sur les moyens humains utilisé pour Répondre aux besoins des patients .....	78
<b>Tableau N°13</b> : Représente la nécessité des rendez-vous avant les tests.....	79
<b>Tableau N° 14</b> : L'accueil particulier pour les personnes âgées.....	80
<b>Tableau N°15</b> : Représente la qualité des services offerts par le service radiologie.....	81
<b>Tableau N°16</b> : L'hygiène dans le service radiologie .....	82
<b>Tableau N°17</b> : Représente la satisfaction des patients visa vis les services de la radiologie au sein de CHU.....	83
<b>Tableau N°18</b> : Représente la satisfaction des patients visa vis les services de la radiologie au sein de CHU .....	84

**Introduction générale..... 01**

**Chapitre I : Notion de base et la prise en charge des patients au service radiologie**

Introduction ..... 04  
Section 01 : Notion de base santé, patient, radiologie ..... 05  
Section 02 : Les différentes étapes de la prise en charge des patients dans un établissement de santé ..... 13  
Section 03 : Le rôle de personnel dans la prise en charge des patients au service radiologie..... 23  
Conclusion..... 31

**CHAPITRE II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie**

Introduction ..... 32  
Section 01 : Le matériel nécessaire dans le service radiologie et leurs prix ..... 33  
Section 02 : Les défis liés au service radiologie ..... 43  
Section 03 : L'évaluation économique et le financement de la santé ..... 46  
Conclusion..... 57

**Chapitre III : la prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU de Tizi-Ouzou**

Section 01 : Présentation de lieu d'accueil..... 58  
Section 02 : Présentation de l'enquête et l'analyse des résultats ..... 66  
Section 3 : Analyse et interprétions des résultats par le tri à plat..... 70  
**Conclusion générale ..... 85**

**Bibliographie**

**Annexe**

**Table des matières**



# *Introduction Générale*



*"La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité".<sup>1</sup>*

De nos jours l'humanisation des hôpitaux est une préoccupation primordiale du personnel de santé, ce concept est une partie intégrante de la prise en charge des patients dès leurs entré jusqu'à ce qu'ils quittent l'établissement hospitalier.

Lorsque l'on parle de prise en charge globale du patient, on pense à la prise en considération de toutes les pathologies pouvant coexister chez un même patient et ce, quel que soit le système du corps mis à mal (système cardio-pulmonaire, système digestif, système neurologique, système gynécologique, système lymphatique, système immunitaire...) ainsi que de tous les antécédents médicaux, histoire de vie et mode de vie du patient. Ce concept est néanmoins beaucoup plus large qu'il n'y paraît. En effet, comme Aristote le décrit si bien : "Le tout est plus que la somme de ses parties". Le patient ne se résume pas à l'addition de ses différents organes ou systèmes, ni en l'addition de ses différentes pathologies.

La prise en charge globale de la personne soignée requiert la nécessité d'un travail commun à tous les membres de l'équipe soignante et médicale. Il convient de favoriser une progression par étapes successives afin d'aboutir à : l'adhésion aux concepts théoriques, la création et l'utilisation d'outils comme le dossier de soins et la démarche clinique dans la pratique quotidienne. La prise en charge du patient est établit en fonction d'une évaluation initiale et régulière de son état de santé.

La prise en charge des patients est un premier acte que le manipulateur doit assurer au niveau de l'unité de radiologie auprès des soignés et de ses proches entrant dans un établissement de santé.

La prise en charge des patients est un des grands piliers de cette humanisation, en effet la confiance ou le rejet que le patient ou sa famille ressent envers l'hôpital est une grande partie conséquente de ce premier accueil. Le service de radiologie des urgences considéré comme le miroir de l'hôpital est un lieu où la prise en charge prend toute son importance et sa valeur.

Cette étude vise à décrire les conditions de la prise en charge des patients au niveau du service de radiologie au sein du CHU NEDIR Mohamed de Tizi-Ouzou.

---

<sup>1</sup> Gillet Bouvenot, 2011, e éd2, lavoisier/publication Médecine Sciences, Guide du bon usage du médicament, Charles Caulin 8.p

Après avoir assisté à plusieurs examens radiologiques au niveau du service de radiologie de l'établissement hospitalier universitaire de Tizi-Ouzou nous avons constaté l'existence d'une prise en charge spéciale du patient.

C'est dans ce sens que nous avons articulé notre problématique de recherche dans laquelle nous tenterons de répondre à l'interrogation suivante :

**« Comment se passe la prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU de Tizi-Ouzou ? »**

Pour être plus précis dans notre recherche nous avons essayé d'évoquer les questions suivantes :

- Existe-t-il des lacunes dans le service de radiologie ?
- Quels sont les moyens fournis par le service de radiologie du CHU de Tizi-Ouzou pour le confort des patients ?
- Les patients en radiologie sont-ils satisfaits des services qui leurs sont rendus par ce service ?

Suite à notre problématique de départ, nous avons émis quelques hypothèses que nous allons tenter de traiter au cours de notre recherche afin de résoudre notre problématique et de traiter notre thème de recherche :

### **Hypothèse 1**

Le secteur de la santé est très important, et malgré son extrême importance, il se heurte à de nombreux obstacles, dont le plus grand exemple est le service de radiologie, où l'on constate dans la plupart des services une grande pénurie de nombre de machines qui ne suffisent pas à répondre à tous les examens des patients. La plupart des services donnent des rendez-vous aux patients, pour une semaine ou plus.

### **Hypothèse 2**

Le Centre Hospitalier Universitaire de Tizi-Ouzou, comme les autres hôpitaux, veille toujours au confort du patient. C'est pourquoi il mobilise toutes les ressources humaines pour répondre aux besoins et au confort du patient. Dans l'intérêt de la radiographie, nous retrouvons les bénéficiaires qui sont recrutés. Servir et répondre à toutes les questions des patients.

### **Hypothèse 3**

Dans chaque secteur, il y a des avantages et des inconvénients. Malgré les points négatifs du service de radiologie, ses points positifs l'emportent sur ses points négatifs.

Notre méthodologie de recherche consiste à consulter les articles, ouvrages et thèses ainsi l'utilisation des sites internet sur le sujet, dans la partie théorique, pour le cas pratique, notre travail de recherche se basera sur la constitution d'un questionnaire qui sera distribué aux patients du service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou.

Nous avons structuré notre mémoire en trois chapitres, deux théoriques et un pratique. Le premier chapitre est consacré à la Notion de base de santé, la prise en charge des patients au service de radiologie, patient, radiologie .... , les différentes étapes de la prise en charge des patients dans un établissement de santé et le rôle du personnel dans la prise en charge des patients au service radiologie.

Nous passerons par la suite au deuxième chapitre qui présentera le financement et les problèmes liés au service de radiologie, on va voir le matériel nécessaire dans le service radiologie et leurs prix, les défis lié au service radiologie, l'évaluation économique et le financement de la santé.

Et enfin dans le cas pratique, nous avons essayé de donner une présentation générale du CHU de Tizi-Ouzou, ainsi que, l'enquête effectuée sur le terrain et le traitement des résultats obtenus.

# *Chapitre 1*



*Notions de base et la prise en charge des  
patients au service de radiologie*



# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

## **Introduction**

L'organisation de santé permet une prise en charge des patients dans des conditions optimales de qualité et de sécurité, conformes aux missions inscrites dans son projet d'établissement, notamment quant aux orientations stratégiques de l'activité médicale. Les prestations hôtelières proposées aux patients et à leur entourage participent à la qualité de leur prise en charge.

Ce premier chapitre est consacré à présenter les généralités sur les notions de bases et la prise en charge des patients. Afin de développer ces concepts et la prise en charge, nous avons structuré le présent chapitre de la façon suivante : La première section traitera des définitions des concepts de bases, la deuxième section sera consacrée aux différentes étapes de la prise en charge des patients au service de radiologie et la troisième section, sera consacrée au rôle des personnels dans la prise en charge des patients.

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

## Section 01 : Notions de base : Santé, patient, radiologie .....

### 1-1- Notion de la santé

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la santé comme « un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». Elle représente « l'un des droits fondamentaux de tout être humain, quelles que soit sa race, sa religion, ses opinions politiques, sa condition économique ou sociale », un droit consacré dans le préambule de la constitution de l'OMS (1946). La santé est un sujet à la fois individuel (état de santé d'un individu) et collectif (état de santé d'une population).

René Dubos présente en 1973 la santé comme « la situation dans laquelle l'organisme réagit par une adaptation tout en préservant son intégrité individuelle. C'est l'état physique et mental relativement exempt de gênes et de souffrances qui permet à l'individu de fonctionner aussi longtemps que possible dans le milieu où le hasard ou le choix l'ont placé».<sup>1</sup>

### 1-2- Un établissement de santé

Un établissement de santé est une structure qui assure le diagnostic, la surveillance et le traitement des malades, des blessés et femmes enceintes, mène également des actions de prévention et d'éducation à la santé. Il est soumis aux obligations du code de la santé publique.

Les établissements de santé (hôpitaux, cliniques) ont vocation à :<sup>2</sup>

- Assurer le diagnostic, la surveillance et le traitement des malades, des blessés et des femmes enceintes en tenant compte de la singularité et des aspects psychologiques des personnes ;
- Délivrer les soins avec ou sans hébergement, sous forme ambulatoire ou à domicile ;
- Participer à la coordination des soins avec les professionnels de santé exerçant en ville et les services médico-sociaux ;
- Participer à la mise en œuvre de la politique de santé publique et des dispositifs de vigilance pour garantir la sécurité sanitaire ;
- Mener une réflexion sur l'éthique liée à l'accueil et la prise en charge médicalisée ;

---

1 Catherine Gourbin et Bernard Wunsch, Démographie : Analyse et synthèse : III Les déterminants de la mortalité, Paris, INED, 2002, 478 p. (ISBN 2-7332-2013-6), p. 9-10

2 Les droits des patients, Caroline Lantero, LGDJ, Collection Systèmes, Décembre 2018

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

- Participer à la formation, à l'enseignement universitaire et postuniversitaire, à la recherche et à l'innovation en santé.

## **1-2-1- Un établissement de santé peut dispenser, avec ou sans hébergement des soins aux patients**

- a- **Des soins de courte durée (appelés "courts séjours")** : Affections graves pendant leur phase aiguë en médecine, chirurgie, obstétrique, odontologie ou psychiatrie ;
- b- **Des soins de suite et de réadaptation ("moyens séjours")** : Rééducation ou réadaptation de patients ayant des déficiences ou des limitations de capacité (suite à une intervention chirurgicale ou un accident vasculaire-cérébral, par exemple) ;
- c- **Des soins de longue durée ("longs séjours")** : Prise en charge de personnes qui ne sont plus autonomes et ont besoin de surveillance médicale constante (Établissement d'Hébergement Pour Personne Âgées Dépendante par exemple).

## **1-2-2- Les structures aux statuts juridiques, aux activités et aux modes de financement différents<sup>3</sup>**

### **a- Les établissements publics**

Centres hospitaliers régionaux/centres hospitaliers universitaires (CHR/CHU), centres hospitaliers (CH), établissements de soins de longue durée ;

### **b- Les établissements privés**

Structures à but lucratif (cliniques privées) et non lucratif (centres de lutte contre le cancer, par exemple).

## **1-3- Le patient**

Le mot patient est dérivé<sup>4</sup> du mot latin patiens, participe présent du verbe déponent pati, signifiant « celui qui endure » ou « celui qui souffre ».<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> La casse du siècle. À propos des réformes de l'hôpital public, Pierre-André Juven, Frédéric Pierru, Fanny Vincent, Raisons D'agir, 2019

<sup>4</sup> Jean-Philippe Pierron, « Une nouvelle figure du patient ? Les transformations contemporaines de la relation de soins », Sciences sociales et santé, vol. 25, no 2, 66-p 43 ,2007

<sup>5</sup> Jean-Philippe Pierron, « Une nouvelle figure du patient ? Les transformations contemporaines de la relation de soins », Sciences sociales et santé, vol. 25, no 2,66-p. 43 ,2007

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

Il existe plusieurs dénominations communes au terme patient, dont "personne soignée", bénéficiaire de soins, "usager" ou encore "client" employé notamment dans la culture anglophone.

Dans la recherche médicale, le patient est parfois appelé "sujet". On commence même à utiliser le terme d'actaient (patient qui agit) du fait de l'évolution des patients à se renseigner par eux-mêmes et à poser de plus en plus de questions au praticien.

En médecine, le patient bénéficie d'examens médicaux, de traitements prodigués par un médecin ou un professionnel de la santé pour faire face à une maladie ou à des blessures. Le patient peut également bénéficier d'actes de prévention.

« Du patient recueilli par acte de charité, puis relevant de la bienfaisance et de l'assistance, on est passé au malade « hôte », puis au patient « client » et enfin au concept du « malade citoyen » disposant de droits vis à vis de l'hôpital, bénéficiant d'une assurance sociale puis d'une sécurité sociale».<sup>6</sup>

## **1-4- La maladie**

La maladie est l'altération de l'état de santé se manifestant par un ensemble de signes et de symptômes perceptibles directement ou non, correspondant à des troubles généraux ou localisés, fonctionnels ou lésionnels, dus à des causes internes ou externes et comportant une évolution.

## **1-5- Définition de service de radiologie**

### **a- Service**

En économie, un service est une prestation qui consiste en « la mise à disposition d'une capacité technique ou intellectuelle » ou en « la fourniture d'un travail directement utile pour l'usager, sans transformation de matière ».<sup>7</sup> Les services correspondent au secteur tertiaire.

---

<sup>6</sup> Maupass., Contes et nouv., t.2, Horla, 1886, p.1106)

<sup>7</sup>C.-D. Echaudemaison, Dictionnaire d'économie et de sciences sociales, Nathan, Paris, 1993.

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

## **b- La radiologie**

### **• Un peu d'histoire**

L'imagerie médicale a fait son apparition avec la découverte des rayons X par Wilhelm Röntgen (physicien allemand) en 1896. Très vite, l'intérêt d'une telle découverte pour la médecine se développe et Antoine Béclère, chef de service à l'hôpital Tenon à Paris, acquiert en 1897 un radioscope. Les premiers dépistages de la tuberculose y sont effectués grâce aux radiographies des poumons. L'imagerie médicale se développe au cours de la Première Guerre mondiale, avec notamment la mise en place, par Marie Curie, de voitures radiologiques qui sillonnent les champs de bataille pour repérer les éclats d'obus chez les soldats blessés. En 1934, la découverte de la radioactivité artificielle par Frédéric et Irène Joliot-Curie ouvre la voie au développement des radioéléments de brève durée de vie. Ces derniers, associés à des molécules biologiques utilisées comme traceurs, ont permis la découverte du fonctionnement de certains organes. Depuis, l'imagerie médicale n'a cessé d'évoluer, de se perfectionner et de proposer des technologies de plus en plus précises, performantes et novatrices.<sup>8</sup>

### **• Définition**

#### **a- En physique**

Des rayonnements, la radiologie désigne l'ensemble des applications, médicales ou industrielles, utilisant les rayons X, ou plus généralement utilisant des rayonnements.

La radiologie en tant que spécialité médicale, qui consiste en des examens diagnostiques ou thérapeutiques (radiologie interventionnelle) utilisant des rayonnements. Elle comprend plusieurs domaines dont :

- La radiologie conventionnelle dont fait partie la radiologie standard ;
- La radiologie interventionnelle ;
- La radiologie numérique qui désigne les applications numériques en radiologie ;
- La radiologie industrielle, utilisant les rayonnements pour des contrôles non destructifs, des contrôles de sécurité, ou dans le cadre de la recherche scientifique.

---

<sup>8</sup>D. Blanc, « Histoire, et le rayon X fut », Manip info, no 25, Février 2010

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

## **B- En littérature**

Radiologies est une œuvre du poète et écrivain belge Jacques Dapoz .

## **C- Terminologie**

La radiographie désigne la technique. La radiologie est la science s'y rapportant, ainsi que la spécialité médicale associée. Cette dernière comprend d'autres techniques d'imagerie médicale non radiographiques comme l'échographie ou l'imagerie par résonance magnétique.

La radiologie est, à l'exception des échographies, prise en charge par un manipulateur en électroradiologie médicale pour la partie technique et gestes paramédicaux, et pour la partie interprétation, par un radiologue ou radiologiste mais aussi par n'importe quel médecin (notamment les urgentistes et chirurgiens) dans la mesure où les clichés réalisés relèvent de leur domaine de compétences médicales (par exemple, clichés d'os dans le cadre d'un traumatisme pour un urgentiste ou un chirurgien orthopédiste).

## **D-Technique**

La radiographie est encore, le plus souvent, réalisée sur film, le film étant disposé dans une cassette protectrice derrière ou sous le corps exposé. Néanmoins, l'exclusivité de la radiographie sur film est généralement réservée aux "tables d'os", uniquement dédiées à l'examen osseux. La plupart des systèmes d'imagerie médicale proposent désormais une numérisation de l'image réalisée par une transformation des rayons X en électrons via une couche d'iodure de césium (csi), soit en utilisant un amplificateur de luminance (tube à vide condensant sur un écran secondaire l'image électronique ainsi constituée, cet écran secondaire étant couplé à une optique et à une caméra); soit en utilisant un panneau plat (diodes assurant la conversion directe lisible par circuit électronique), dernier cri de l'imagerie médicale directe.

## **E- En général**

La radiologie dans le domaine médical, désigne l'ensemble des modalités diagnostiques et thérapeutiques utilisant les rayons X, ou plus généralement utilisant des rayonnements. Mais la radiologie, dans son sens plus commun, désigne la spécialité médicale exercée par un médecin radiologue en France, ou radiologiste au Canada. Un établissement de santé peut donc abriter un service de radiologie. En médecine, on parle de radiologie conventionnelle pour désigner les examens diagnostiques utilisant un tube à rayons X classique servant à réaliser des

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

images bidimensionnelles, radiographiques ou fluoroscopiques. La radiologie conventionnelle comprend la radiologie standard qui concerne les examens radiographiques standards, dont la réalisation obéit à des protocoles reconnus de manière internationale.

La radiologie est une technique d'imagerie médicale qui a révolutionné la médecine. Elle comprend de nombreuses spécialités, de l'échographie à l'IRM, en passant par le scanner. Voici tout ce qu'il faut savoir sur le fonctionnement de la radiographie, le déroulé d'un examen, et les spécificités de cette technique.

**Image N°01** : Une radiographie d'un patient



**La source** : Rapport DRPH/SER no 2010-12, Doses délivrées aux patients en scanographie et en radiologie conventionnelle, 52 p.

## 1-5-1- Les Services de la radiologie

Le service de radiologie est le lieu de l'hôpital où tu passes des examens radiologiques (radiographie, I.R.M., scanner...).

Ces examens permettent aux médecins de voir précisément à l'intérieur de ton corps ou certains de tes organes pour comprendre ce qui ne va pas et mieux te soigner.

## 1-5-2- Les avantages de la radiologie

### - Pas de sédation ou d'anesthésie

Les patients n'ont pas besoin de sédation ou d'anesthésie et peuvent retourner à la maison sans être accompagnés ou retourner au travail juste après le test.

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

## - **Image plus claire**

Les images recueillies sont plus claires et plus détaillées en comparaison au lavement baryté à double contraste.

## - **Exposition réduite aux radiations**

La technologie utilisée pour les radiographies numériques comparativement à celle pour les radiographies conventionnelles est plus sécuritaire pour le patient, car elle diminue de 90 % l'exposition aux radiations.

## - **Rapidité des rendez-vous**

Le résultat des radiographies étant instantané, désormais libre du fardeau attribuable au développement de la pellicule, le médecin et son patient gagnent du temps.

## - **Facilité d'enregistrement au dossier patient**

Les radiographies sont enregistrées et stockées dans le système informatique du cabinet, permettant une conservation et une mise à jour plus facile.

## **1-6-Le parcours des patients**

On entend par parcours patients ou parcours de soins l'ensemble des étapes vécues par un patient dans la prise en charge de sa maladie, du pré-diagnostic jusqu'aux soins palliatifs. Les différentes étapes du parcours d'un patient se déroulent ainsi majoritairement chez les professionnels de santé en ville, à l'hôpital, dans des établissements de santé, dans des structures médico-sociales ou au domicile du patient : Consultations de médecins généralistes ou de spécialistes, actes de diagnostic ou de dépistage, traitements divers, suivi à domicile, ...

Raisonner en termes de parcours, pour la caisse nationale de solidarité pour l'autonomie « est de cerner les besoins des personnes et d'assurer leur accompagnement au quotidien, dans les grandes étapes de leur vie ou lors de périodes de crises ».<sup>9</sup>

L'Agence Régionale de Santé(ARS) définit « un parcours comme la prise en charge globale du patient et de l'usager dans un territoire donné, avec une meilleure attention portée à

---

<sup>9</sup> Cité par ARS, la caisse nationale de solidarité pour l'autonomie et al, septembre 2012, Parcours de soins, parcours de santé, parcours de vie Pour une prise en charge adaptée des patients et des usagers Lexique d A à Z, ARS, p 20

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

l'individu et à ses choix, nécessitant l'action coordonnée des acteurs de la prévention, du sanitaire, du médico-social et du social, et intégrant les facteurs déterminants de santé que sont l'hygiène, le mode de vie, l'éducation, le milieu professionnel et l'environnement».<sup>10</sup>

## **1-6-1- Les enjeux liés aux parcours patients et parcours de soins**

L'efficacité des parcours de soins est une problématique clé pour l'ensemble des parties prenantes du système de santé, qui ont des enjeux propres :

### **a- Les patients**

De plus en plus les acteurs de la prise en charge, recherchent à accéder aux meilleurs traitements, à améliorer leur qualité de vie, à mieux contrôler leurs émotions, à accéder à une prise en charge qui soit globale avec des soins coordonnés, afin de maximiser leurs chances de guérison.

Tout ceci implique nécessairement une plus grande lisibilité du parcours de soins, des rôles de chaque acteur impliqué au fil du parcours de soins patient, des solutions (produits et services) à disposition des patients, et une compréhension de l'impact émotionnel de leur maladie.

### **b- Les autorités de santé**

Qui ont pour mission de rendre plus efficient et de moderniser le système de santé, en optimisant la prise en charge des patients au niveau local, régional et national, en réduisant les inégalités d'accès aux soins, très variable d'un territoire à l'autre, tout en limitant les dépenses de santé et notamment les dépenses d'hospitalisation (le virage ambulatoire par exemple représente une des solutions de réduction des hospitalisations mise en œuvre par de nombreux pays).

### **c- Les professionnels de santé**

Qui quant à eux, recherchent une amélioration continue de leurs pratiques pour apporter la meilleure prise en charge possible à leurs patients, une meilleure coordination avec

---

<sup>10</sup>Secrétariat Général des ministères chargés des affaires sociales (SGMCAS) Agence Régionale de santé, mai 2012, Parcours de soins Parcours de santé Parcours de vie Pour une prise en charge adaptée des patients et usagers, présentation diaporama, P3-4

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

l'ensemble des acteurs d'une filière (ville, hôpital, médico-social, institutions, assurance maladie et assureurs, ...), et un accompagnement des structures étatiques pour faciliter la prise en charge des patients notamment par exemple via la gestion des données patients.

## **d- Les industriels de la santé**

Fournisseurs de médicaments et de dispositifs médicaux, qui participent activement à la démarche d'amélioration des parcours de soins via diverses actions apportant de la valeur aux patients, aux médecins, aux autorités de santé, et ce au-delà de leurs produits : via le financement et la mise en place de programmes d'optimisation de parcours patients, via le développement de solutions et services (ex : Applications mobiles de suivi de prise de traitements et solutions de télésurveillance médicale,...) ou encore par exemple via la mise en place de nouveaux rôles à l'interface entre industriel et ville/hôpital (ex : Les MSL – Médicale Science Liaison – qui deviennent des acteurs incontournables des écosystèmes de santé régionaux). L'ensemble de ces actions contribue à positionner encore davantage les industriels de la santé comme acteurs de santé publique.

Et bien d'autres acteurs qui ont des enjeux propres et jouent un rôle clé dans les parcours de soins comme les prestataires de soins à domicile, les pharmaciens, les assureurs.

Plus généralement, de nombreux enjeux touchent l'ensemble des parties prenantes impliquées, en commençant par le patient, et peuvent être optimisés par la mise en place d'une démarche d'optimisation de parcours de soins.

## **Section 02 : Les différentes étapes de la prise en charge des patients dans un établissement de santé**

### **2-1- Accès**

Accès aux soins présente l'aspect le plus tangible, le plus exigible même, du droit "générique" à la santé. Comme l'écrit M. Bélanger : "c'est l'accès à la santé qui est véritablement un droit. Le droit à la santé est alors "un programme, un objectif" Car bien sûr n'existe nul droit à être en bonne santé et "droit à la santé" signifie pouvoir être soigné de manière adaptée. Comme partie la plus subjective du droit à la santé, l'accès aux soins impliquerait une obligation de résultat en dépit d'une faible cohérence conceptuelle. Sachant qu'on ne trouvera pas "un" malade, ni un profil de soins, si l'affichage évoque bien un accès

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

aux soins, il se traduira par des niveaux d'exigibilité divers. Ainsi, l'article L. 1411-11 CSP peine-t-il à définir les contours des soins de "premiers recours", plus nécessaires semble-t-il que les autres, et s'en remet aux schémas définis par l'ars...

L'accès aux soins se présente parfois plus comme liberté que comme créance alors même qu'il est un droit "social". Il se présente avant tout comme un droit pluriel, comportant plusieurs titulaires et plusieurs débiteurs. Le titulaire de ce droit, en principe la personne humaine, inclut également, dans certains pays, l'enfant à naître. A Madagascar, par exemple, la constitution allemande de 1992, en son article 19, dispose que "l'Etat reconnaît à tout individu le droit à la protection de sa santé dès la conception". De fait, l'accès à la médecine prénatale, soulève un certain nombre de problèmes spécifiques, que l'on ne peut traiter ici. Ajoutons que la Cour allemande considère aussi que la protection du fœtus implique pour l'État d'autres formes d'obligations positives telles que l'accès aux soins de proximité pour la femme enceinte.

L'accès aux soins peut être défini comme la facilité plus ou moins grande avec laquelle une population peut s'adresser aux services de santé dont elle a besoin.

L'accès est lié à la présence (ou l'absence) potentielle de barrières économiques, physiques, culturelles, géographique ou autres lors de l'utilisation de ces services.<sup>11</sup>

Les secteurs d'activité de la Santé sont signalés clairement à l'intérieur de l'établissement afin de faciliter la circulation de tous.

Les attentes du public susceptibles d'être pris en compte concernent par exemple les horaires des consultations.

Nous concluons que l'accès pour n'importe quel centre de traitement est le droit de chacun à moins que le coût financier du patient ne soit pas autorisé ou le patient a dépassé les heures de travail. Il y a des services qui travaillent aussi avec un rendez-vous par conséquent le patient doit obtenir un rendez-vous pour avoir accès au service.

---

<sup>11</sup> OMS, comité régional de l'Europe, cinquante-huitième session, Tbilissi (Géorgie), 15-18 septembre 2008

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

## **2-2- Accueil**

L'accueil du patient et de son entourage est le premier soin. Sa qualité influence la relation future. Il est le lien qui lui permet de s'exprimer tout au long du séjour et favorise un climat de confiance.<sup>12</sup>

L'accueil est une composante intégrée aux soins infirmiers : « Accueillir c'est déjà soigner ».

### **2-2-1- Les étapes de l'accueil**

#### **A- Formalités**

- Accueillir le patient par une formule de politesse et un sourire ;
- Se présenter en donnant son nom et sa fonction ;
- S'enquérir et vérifier l'identité du patient en lui faisant épeler son nom et prénom et décliner sa date de naissance ;
- Récupérer les documents administratifs complets, nécessaires aux formalités d'hospitalisation, ou déléguer un membre de sa famille pour qu'il s'en charge (vérifier le nom de la personne de confiance et de la personne à prévenir) ;
- Récupérer, le cas échéant, les documents médicaux (lettre du/des médecin(s), ordonnances, résultats d'examens biologiques et radiologiques), vérifier que le nom du médecin traitant apparaît ;
- Vérifier que le patient a le livret d'accueil et lui présenter le contenu.

#### **B- Accompagnement**

- l'accompagner vers sa chambre en lui donnant le numéro de celle-ci et éventuellement le présenter à son voisin de chambre ;
- Aider le patient à s'installer ;

---

<sup>12</sup>Développement et Santé, n° 145, février 2000

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

- Etre à l'écoute du patient et/ou de ses proches et leur apporter des réponses selon ses compétences ;

- Tenir compte du niveau d'information que le patient a intégré ;

- Favoriser l'expression de ses éventuelles préoccupations ou inquiétudes ;

- Rassurer et reconforter le patient et/ou sa famille en fonction de leur état d'anxiété afin de créer une relation de confiance ;

- Informer le patient et sa famille de la disponibilité de l'équipe soignante et du fonctionnement de celle-ci (changement de poste, IDE référent etc.) ;

- Leur remettre si besoin la carte de visite du service.

## **C- Recueil de données et Informations :**<sup>13</sup>

- Personnaliser l'accueil en élaborant le recueil des données, après avoir laissé au patient le temps de s'installer ;

Lors de ce premier contact, le soignant doit être attentif au comportement verbal et non verbal (regards, mimiques, gestuelles etc.) Du patient ;

- Vérifier la bonne compréhension de toutes les informations en utilisant la reformulation ou d'autres moyens (dessins etc.) Pour mettre en place des soins adaptés et personnalisés ;

-Certains patients verbalisent leurs appréhensions et leurs interrogations.

D'autres auront besoin de plus de temps ;

- Informer du déroulement chronologique des différentes étapes de prise en charge et donner une explication sur les différents examens et/ou soins ;

- Informer le cas échéant de l'existence des différents intervenants : psychologue, assistante sociale, toute personne susceptible d'apporter un complément de technique ou de confort, représentant du culte etc...) ;

---

<sup>13</sup>ACCUEIL AU CENTRE HOSPITALIER FRANCOIS QUESNAY

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

- Informer des prestations hôtelières ;
- Etre attentif au comportement du patient ;
- Rappelé au patient l'importance de son avis en l'incitant à transmettre sous pli confidentiel, à sa sortie, le questionnaire de satisfaction dûment rempli.

## **2-2-2- Conduite de l'accueil**

L'accueil doit être conduit de façon personnalisée selon l'âge, le sexe, l'affection, les besoins et les cultures.

\* A l'arrivée du malade : le malade arrive seul ou accompagné de sa famille, à pieds ou en ambulance, l'infirmier doit :

- Ne pas le faire attendre ;
- L'accueillir aimablement ;
- Se présenter pour atténuer sa crainte ;
- Le rassurer et le mettre en confiance pour diminuer son angoisse ;
- Expliquer la situation à sa famille et la rassurer ;
- L'accompagner et l'installer dans son lit, l'aider à se déshabiller et à mettre son pyjama.

### **- Donner quelques renseignements sur le service :**

- Situation des toilettes ;
- Heure des visites ;
- Heure des repas.

-Prendre les constantes ; température, tension artérielle, pouls, poids, taille ... ;

-Faire les analyses d'urines, recherche d'albumine et du sucre ;

-Inscrire les données recueillies sur la feuille de température le dossier et les papiers administratifs et sur le dossier ;

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

-Retenir un parent pour compléter le dossier et les papiers administratifs.

- **Si le malade est en coma**

Lors de son admission, le malade doit déposer contre récépissé, auprès du régisseur de l'hôpital ou de l'agence comptable, les sommes d'argent ou les objets de valeur en sa possession.

L'hôpital ne peut être tenu pour responsable de la perte ou du vol des objets que le malade conserve avec lui au cours de son hospitalisation.

En cas d'admission en urgence, si le malade est inconscient, le préposé à la régie de l'hôpital ou de l'agence comptable ou, en l'absence de ce ci, le major des urgences ou son suppléant procède à l'inventaire contradictoire des effets, objets ou somme d'argent en possession de l'intéressé et dresse un procès-verbal.

Le procès-verbal doit être signé conjointement par l'agent qui a dressé l'inventaire et l'accompagnant ou en cas d'absence de ce dernier, deux témoins.

Les objets inventoriés doivent être conservés par l'agent responsable des malades jusqu'à la sortie du malade concerné. En aucun cas ils ne peuvent être remis directement aux accompagnants.

1. Le recueil des données : l'infirmière doit ensuite recueillir les renseignements administratifs et médicaux auprès de la famille ou en son absence, auprès du malade.

Ø Renseignements administratifs :

Nom, prénom, adresse, profession, date et lieu de naissance et situation de la famille.

Ø Adresse et numéro de téléphone des personnes à prévenir en cas de nécessité.

2. Renseignements sur l'état de santé :

\* Antécédents familiaux ;

\* Antécédents médicaux ;

\* Antécédents chirurgicaux ;

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

\* Antécédents obstétricaux.

-Demandé le carnet de santé, la carte de vaccination pour compléter les renseignements médicaux ;

-Pour un malade dans le coma ; Demander à la famille la date du début de cet état et les circonstances qui peuvent en être la cause ;

-Compléter la feuille de température ainsi que le dossier du malade ;

-Inscrire les renseignements dans le registre des entrants ;

-La feuille de température ;

-La feuille ou cahier d'observation ;

-Les résultats de laboratoire ;

-Les radiographies ;

-Les comptes rendus d'examen spécialisés, ORL, opht, ECG...Etc.

En conclu : Que l'accueil des malades n'est pas que politesse ou gentillesse, mais en grande partie, écouter et organiser l'attente, le confort de ceux qui patientent et la discrétion des consultations. Un accueil agréable fera beaucoup pour la qualité et la réputation du centre médical. Certes, toutes les propositions précédentes ne sont pas des recommandations, mais nous souhaitons que cet article sensibilise à la notion d'accueil et surtout vous invite à réfléchir à votre propre accueil dans votre lieu de travail.

## **2-3- Évaluation et la conduite de l'état de santé et des besoins du patient**

Après que le patient a reçu tous les membres de l'hôpital impliqués dans les services du patient, du nettoyeur au directeur de l'hôpital.

Des mécanismes de coordination entre professionnels médicaux et paramédicaux permettent d'assurer la prise en charge globale du patient au sien du secteur d'activité clinique.

La connaissance de l'état de santé de patient permet de mieux planifier et évaluer les programmes de santé et d'adapter les interventions médicales en fonction des besoins des patients et de la collectivité. Par ailleurs, les médecins sont appelés à participer activement à

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

des programmes de surveillance des maladies de façon à répondre non seulement aux exigences en matière de santé, mais également aux besoins médicaux de la population.

Pour la Haute Autorité de Santé (HAS), " l'équipe est un groupe de professionnels qui s'engagent à travailler ensemble autour d'un projet commun centré sur le patient. L'équipe se compose de professionnels avec des compétences complémentaires dont le patient a besoin."<sup>14</sup>

Dans le cas où l'état du patient est difficile, un avis spécialisé est demandé à l'extérieur de l'établissement, et ceci afin d'apporter une aide à la prise en charge du patient, soit par des consignes, soit par une aide au matériel.

Pendant la période de traitement, une information pour le patient et même pour la famille est garantie par le médecin traitant pour voir son état dans les détails fastidieux.

A ce stade de l'accueil du patient, la coordination et la communication entre les professionnels responsables des services hôteliers et ceux qui prodiguent des soins afin de garantir l'hébergement du patient, et ce en connaissant le nombre de jours qu'il passera dans l'intérêt des soins de santé.

Les douleurs aiguës ou chroniques et la souffrance psychique sont recherchées, prévenues et prises en charge.

L'entité désignée pour les soins spéciaux est informée des cas qui nécessitent des soins spéciaux pour leur fournir leurs exigences.

La prise en charge des besoins spécifiques du patient en fin de vie est assurée.

Le patient bénéficie des actions d'éducation pour la santé correspondant à ses besoins. Les situations nécessitant une prise en charge spécifique sont par exemple : La violence, l'agitation, la tendance suicidaire.

Les besoins spécifique des enfants (école par exemple) et des personnes âgées sont identifiés.

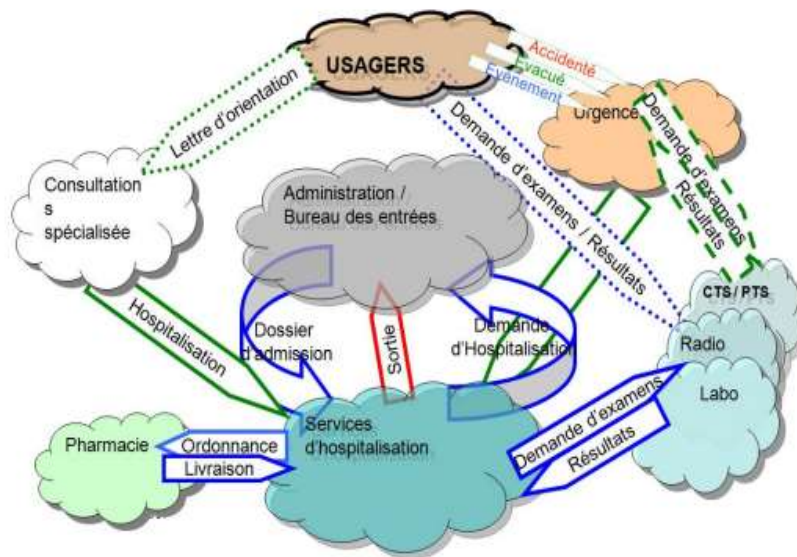
Alors Le fonctionnement des soins de santé doit être de manière parfaite afin de gagner l'intérêt de l'hôpital et la confiance des patients.

---

<sup>14</sup>[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1601003/fr/travailler-en-equipe](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1601003/fr/travailler-en-equipe)

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

Image N°02 : Les relations inter services



Source : Document interne du CHU de T.O

## 2-4- La sortie du patient est planifiée et coordonnée

« La sortie est une période de fragilité pour le malade, qui quitte l'état de patient hospitalisé, pris en charge et entouré par l'équipe médicale et paramédicale. La sortie doit donc être envisagée comme un acte de soins à part entière permettant la continuité de la prise en charge et la mise en place de systèmes d'alerte et de protection». <sup>15</sup>

D'après le guide pratique « Préparer la sortie du patient » du réseau santé qualité, la préparation de la sortie du patient s'inscrit dans la continuité de sa prise en charge. La qualité de cette étape de la chaîne de soins dépendra d'une évolution rapide vers l'amélioration de son état de santé, de son autonomie (éducation du patient) ainsi que la prévention d'une ré-hospitalisation future. La planification de la sortie d'un patient s'organise avant son hospitalisation dès lors que celle-ci est programmée ou dès son arrivée dans le service. L'établissement doit garantir la coordination des acteurs en nommant des professionnels chargés des échanges d'informations nécessaires à l'organisation de la sortie du patient ». <sup>16</sup>

<sup>15</sup> Haute autorité de santé. L'évaluation des pratiques professionnelles dans le cadre de l'accréditation des établissements de santé. Direction de l'accréditation et de l'évaluation des pratiques. Juin 2005.

<sup>16</sup>Ibidem

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

La sortie est, comme l'admission, prononcée par le directeur de l'hôpital sur avis conforme du praticien hospitalier chef de service ou de son représentant. Le chef de service peut décider de le faire transférer. Les décisions de sortie ce défère aux patient la prise en charge.

## **2-4-1- Les paramètres influençant sur la sortie du patient**

Les facteurs ayant une incidence sur la préparation de la sortie du patient et sur les solutions à envisager sont multiples.<sup>17</sup>

- Les ressources financières de la personne : Le type de logement (appartement, maison de plain-pied ...), les ressources financières qui peuvent avoir une influence importante sur les modalités du projet de sortie. Les différents organismes d'assurance (mutuelle de santé par exemple) aux quel la personne soignée aurait pu adhérer, ainsi que le type de contrat pouvant avoir, aussi, une incidence sur la sortie ;

- L'état de santé intégrant le degré de dépendance du patient, c'est à dire le besoin de surveillance ou d'assistance nécessité par une pathologie déterminée ou par un handicap physique ou mental ;

- La volonté personnelle du malade : essentielle dans cette prise en charge, l'avis du patient doit être sollicité. Et dans la mesure du possible s'il en a les capacités il pourra participer selon ses possibilités à l'établissement du projet de sortie ;

- L'avis de l'entourage et les capacités/volontés de l'entourage proche (familial) à pouvoir aider la personne soignée.

---

<sup>17</sup>GARÉTIER Franck. La préparation de la sortie du patient. Travail écrit de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'État d'infirmier, Institut de Formation en Soins Infirmiers. Novembre 2011.

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

## Section 03 : Le rôle de personnel dans la prise en charge des patients au service radiologie

Le travail dans le Service d'Imagerie est essentiellement un travail d'équipe, et ceci est d'autant plus vrai avec les nouvelles technologies du diagnostic, dans la mesure où la demande est élevée et le nombre d'installations limitées. Il faut donc assurer un « throughput » (rythme de réalisation des examens) maximal, ce qui fait souvent peser sur le staff du service une pression importante.

### 3- 1- C'est quoi la prise en charge :

Acte de prendre sous sa responsabilité une personne ou un objet.

La prise en charge est l'instant juridique qui fait débiter les obligations qui incombent au transporteur.<sup>18</sup>

Acte de prendre en charge tout ou partie des problèmes d'une personne.

Elle étudiera les conditions de l'harmonisation, à l'intérieur du département, du prix de repas demandé aux familles et l'institution d'un mode unique de prise en charge des cas sociaux.<sup>19</sup>

Lorsque l'on parle de prise en charge globale du patient, on pense à la prise en considération de toutes les pathologies pouvant coexister chez un même patient et ce, quel que soit le système du corps mis à mal (système cardio-pulmonaire, système digestif, système neurologique, système gynécologie, système lymphatique, système immunitaire...) ainsi que de tous les antécédents médicaux, histoire de vie et mode de vie du patient.

Ce concept est néanmoins beaucoup plus large qu'il n'y paraît. En effet, comme la maxime d'Aristote le décrit si bien : "Le tout est plus que la somme de ses parties". Le patient ne se résume pas à l'addition de ses différents organes ou systèmes, ni en l'addition de ses différentes pathologies.

On peut imaginer 3 points de vue sur de l'état de santé du patient comme 3 portes d'entrée :

---

<sup>18</sup>Traité pratique de droit commercial, éditeur Kluwer, 1990

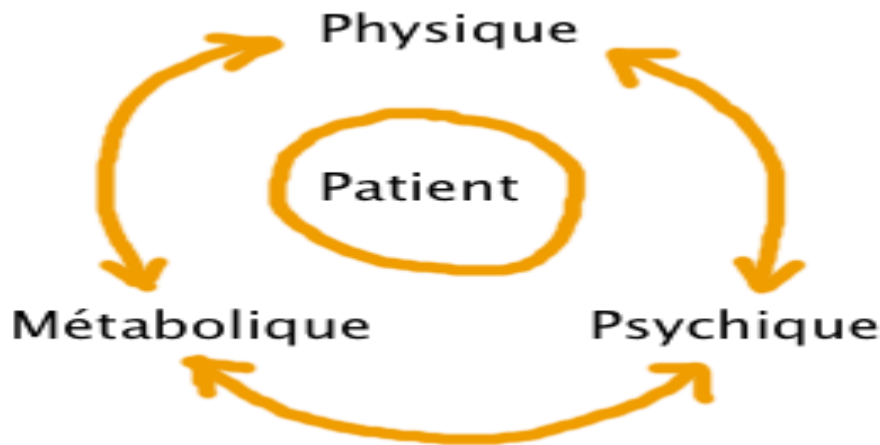
<sup>19</sup>Ministère de la santé, Bulletin officiel : Santé, action sociale, 1978

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

- Psychique;
- Métabolique / chimique;
- Physique.

**Image N°03** : l'état de la santé comme 3 portes d'entrée



La source: Etabli par nous même

Une prise en charge globale du patient devrait donc s'intéresser à ces trois "portes d'entrée" sur la santé. Je rajouterais que la prévention aussi devrait jouer sur ces trois tableaux à la fois : "Prévenir plutôt que guérir".

## 3-2- Le personnel dans le service radiologie

Un Service d'Imagerie s'articule sur trois axes : un axe accueil et secrétariat, un axe technique et infirmier et un axe médical. De la bonne coordination et du bon fonctionnement des trois axes vont dépendre la qualité du travail et la satisfaction du patient et du médecin demandeur. Un examen réalisé par le meilleur technicien, interprété par le plus brillant radiologue.

### 3-2-1- Les secrétaires

Employé chargé de rédiger le courrier de quelqu'un, de classer ses documents, de préparer ses dossiers, etc.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup>Dictionnaire de français Larousse

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

Plaque tournante d'un service médical ou paramédical, la secrétaire médicale est le lien entre les patients et le médecin. Elle a plusieurs missions administratives telles que la prise de rendez-vous, l'établissement de comptes rendus des consultations et l'accueil en salle d'attente. Elle assiste le médecin au quotidien et a pour objectif d'organiser au mieux son planning. Elle est soumise, comme le médecin, au secret professionnel.

Le secrétaire médical est l'interlocuteur privilégié des patients. Il s'occupe du standard téléphonique, prend les rendez-vous et accueille les patients.

C'est également la personne qui renseigne sur les modalités de remboursement et accompagne le patient pour l'aider à remplir les documents nécessaires. Cette fonction représente une grande partie du métier, celle connue de tous, mais le secrétariat médical implique d'autres types d'activités.

Au-delà de cet aspect plutôt relationnel, le métier de secrétaire médical(e) exige également la gestion administrative du cabinet au quotidien.

En tant qu'assistant(e) du médecin, on lui confère des tâches directement liées à la prise en charge des patients :

- La rédaction de compte-rendu de consultations ou d'examens ;
- La prise en charge des règlements et les échanges avec les organismes de santé ;
- La gestion des dossiers médicaux.

La secrétaire médicale est aussi amenée à s'occuper de tâches annexes, mais essentielles au bon fonctionnement de l'entité :<sup>21</sup>

- La comptabilité ;
- La gestion du courrier ;
- La commande de fournitures.

---

21 Delphine Gardey, La dactylographe et l'expéditionnaire. Histoire des employés de bureau 1890-1930, Belin, 2002, 336 p.

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

## **3-2-1-1- Activités pour secretariat medical**

- **Préparation du poste de travail**

### **- OUVERTURE**

- Allumage des ordinateurs, logiciels et de tous les matériels spécifiques au démarrage de l'activité ;
- Réapprovisionnement (ordonnances, fournitures et matériels inhérents au fonctionnement) ;
- Stérilisation (si besoin) et/ou vérification des instruments ;
- Traitement des messages (répondeur, cahier de messages, mails...) ;
- Edition de la liste des consultations et sortie (si version papier) du dossier médical. Du patient...

### **- FERMETURE**

- Extinction des logiciels et/ou matériels ;
- Mise en marche du répondeur ;
- Activation de l'alarme si préconisé ;
- Fermeture du bureau ou de l'établissement si nécessaire.

- **Accueil et prise en charge du patient**

- **ACCUEIL TÉLÉPHONIQUE**

Réception des appels (patients, confrères médecins, infirmiers, visiteurs médicaux, autres paramédicaux ou fournisseurs...).

Saisie des messages selon les urgences (sur cahier de transmission ou bien sur ordinateur)

Transmission de consignes dans le cadre d'examens médicaux...

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

- **ACCUEIL PHYSIQUE**

Accueil des patients, coursiers, visiteurs médicaux, ambulanciers, taxis... etc.<sup>22</sup>

Demande des documents indispensables à la consultation (carte vitale, carte mutuelle, pièce d'identité, résultats d'analyses biologiques, courriers confrères ou comptes rendus médicaux... etc).

Restitution des ordonnances et des documents cités ci-dessus

Explication des conduites à tenir dans le cas de préparation à des examens spécifiques, exemple : Coloscopie en radiologie les examens à jeun ou pas etc...

Installation du patient dans le lieu approprié aux examens lors de la consultation.

Application des protocoles nécessaires en cas d'examen médical...

- **CRÉATION ET MISE A JOUR DU DOSSIER PATIENT**

Création et mise à jour du dossier médical : Scanne des documents indispensables à la consultation (carte vitale, carte mutuelle, pièce d'identité, résultats d'analyses biologiques, courriers confrères ou médecins traitants, questionnaire selon les spécialités etc).

Lecture de l'ordonnance afin d'enregistrer la prescription (Labo, radio etc).

Codification et saisie des actes médicaux pour toutes spécialités (différentes selon les praticiens).

Impression du dossier patient, des étiquettes, de la fiche de consultation, courriers et comptes rendus médicaux...

- **RÉALISATION DE TACHES ADMINISTRATIVES DIVERSES**

- Frappe de courriers et de comptes rendus (opératoires, de consultations) avec dictaphone ou sous la dictée ;

- Scan des divers documents ;

---

<sup>22</sup>Barreau B, Tastet S (2007) L'annonce du diagnostic en sénologie :les techniques de communication. J Radiol 88: 219-23

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

- Saisie des données relatives à des documents spécifiques CMU, AME, Accidents du Travail, FSE (Feuille de Soins Electronique) Mutuelles etc. ;
- Saisie et envoi des feuilles de soins électroniques à la CPAM et Mutuelles ;
- Traitement du courrier selon les services ou médecins ;
- Affranchissement et envoi du courrier ;
- Classement et archivage des dossiers patients.

## **3-2-1-2- Secrétaire médicale dans un cabinet de radiologie, scanner, IRM (imagerie par résonance magnétique)**

Dans un cabinet de radiologie ou IRM, la secrétaire médicale est très polyvalente. Elle se charge, tour à tour, de l'accueil téléphonique et physique des patients.

La cadence et le rythme de travail sont assez rapides, car la secrétaire médicale réalise plusieurs tâches à la fois. Elle remplit les agendas de différents manipulateurs en radiologie. La frappe des comptes rendus des médecins radiologues, que l'on glisse dans les radiographies, occupe une grande partie du temps de travail de la secrétaire médicale.

## **3-2-2- Infirmière**

Les infirmières en radiologie fournissent des soins aux patients du service de radiologie d'un hôpital ou d'un autre milieu médical. Tout en suivant les instructions données par le radiologue, l'infirmière en radiologie donne les médicaments :

- Aide à l'examen, aide à élaborer un plan de soins ;
- Recueil des données, tient des registres ;
- Vérifie les liquides intraveineux (IV) ;
- Aide les patients sous sédation et surveille les signes vitaux des patients.

Parfois, les infirmières en radiologie peuvent aussi participer à l'éducation des familles des patients ou à leurs collègues de la santé sur la politique en matière de soins infirmiers ou les normes nationales de soins infirmiers.

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

L'infirmière en radiologie travaille souvent avec du matériel médical utilisé pour poser des diagnostics. Par exemple, l'infirmière en radiologie est généralement formée pour aider à dispenser des soins infirmiers dans les domaines suivants : <sup>23</sup>Échographie, médecine nucléaire, angiographie, synographie, tomodensitométrie, résonance magnétique (IRM) et radioscopie. Dans le cadre du processus de diagnostic, les infirmières en radiologie doivent pouvoir analyser et prendre des décisions rapides mais précises.

Il convient de noter que l'infirmière en radiologie fait plus que des soins médicaux. L'infirmière en radiologie joue un rôle de soutien émotionnel pour le patient et sa famille pendant le traitement. Cela peut être difficile. Souvent la famille a beaucoup de questions pendant le traitement du patient. Les infirmières en radiologie atténuent souvent les craintes liées au traitement des patients et aident la famille à comprendre les traitements reçus. Ainsi, être infirmière en radiologie est un travail difficile, car elle nécessite des connaissances médicales, mais également d'excellentes aptitudes sociales.

## **2-2-3- Aide soignant**

L'aide-soignante en service d'imagerie médicale est une professionnelle de santé qui assiste le manipulateur d'électroradiologie médicale, l'infirmier, et le médecin radiologue au quotidien. Elle est un atout essentiel pour une prise en charge des patients dans le respect des règles de sécurité et d'hygiène hospitalière.

Des aides-soignants peuvent être affectés au transport des malades des salles vers les Service d'Imagerie et vice-versa lorsque le transport des patients est assuré par le service lui-même, ce qui est généralement considéré comme la solution la plus efficace.

## **3-2-4- Les bénévoles**

Les bénévoles peuvent aider le personnel à accueillir les malades et à donner des explications rassurantes face à un étalage technologique parfois impressionnant.

Les différents postes de bénévolat :<sup>24</sup>

- Accueil et orientation de la clientèle ;

---

<sup>23</sup>Projet d'intégration TSIBH, UTC, 2004-2005 Quelles bonnes pratiques en contrôle qualité en radiologie conventionnelle

<sup>24</sup> L'ASSOCIATION DES BÉNÉVOLES DE L'HÔPITAL SACRÉ-CŒUR DE MONTRÉAL

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

- Accompagnements médicaux ;
- Postes aux cliniques externes tels que : l'hémodialyse, l'oncologie, le bilan préopératoire, l'endoscopie, la radiologie et l'urgence ;
- Les soins palliatifs ;
- Soutien à l'animation spirituelle ;
- Visites d'amitié ;
- Soutien aux activités-bénéfice de l'association des bénévoles de les hôpitaux.

## **3-2-5- Le technicien de radiologie**

Le manipulateur en électroradiologie médicale est un professionnel de santé qui travaille en étroite collaboration et sous la supervision d'un radiologue.

Outre l'accueil du patient, son installation et son information sur le déroulement des examens ou des traitements, il injecte si besoin des produits à visée diagnostique et thérapeutique, prépare la salle d'examen et les instruments si nécessaire. Il réalise des examens (IRM, scanner, radiographie, etc.) Dans le cadre de l'imagerie médicale, de la radiothérapie ou de la médecine nucléaire. Son rôle dans la radioprotection des patients est donc essentiel.<sup>25</sup>

Il participe donc à l'acquisition et au traitement des images, participe aux diagnostics et traite des maladies, comme le cancer, grâce à la radiothérapie. Il joue également un rôle de surveillance clinique des patients pendant le déroulement des examens et veille sur les équipements.

Il assure au quotidien une démarche du contrôle qualité des équipements. Il se réfère à des procédures, des instructions et des modes opératoires pour permettre une prise en charge globale de la personne soignée en toute sécurité. De plus, il a un rôle de conseil auprès des patients qu'il prend en charge.

---

<sup>25</sup>[http://www.utc.fr/~farges/master\\_mts/2006-2007/stages/maurel/maurel.html](http://www.utc.fr/~farges/master_mts/2006-2007/stages/maurel/maurel.html)

# Chapitre I : Notions de base et la prise en charge des patients au service de radiologie

---

## **Conclusion**

Définir les termes de base de la santé est nécessaire pour une bonne compréhension des droits du patient dans un établissement de santé.

Le parcours de soins d'un patient peut également identifier la plupart des emplacements développer une stratégie pour identifier les responsables de la bonne mise en œuvre observe les actions du réseau et collecter les métriques nécessaires au suivi et à l'évaluation résultat de ces actions. En tant que tel, il fournit un support de base pour les outils d'assurance qualité des installations médicales.

# *Chapitre 2*



*Le financement et les problèmes liés au service  
de radiologie*



## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

### **Introduction**

La question du financement des dépenses de santé est sous diverses formes, posée actuellement en Algérie.

La conjoncture économique récente n'est pas directement à l'origine de l'émergence de ce problème, même si elle en a accentué l'ampleur. L'urgence d'une réflexion globale, pouvant aboutir à une réforme, est maintenant largement reconnue.

Au niveau international, cette question a fait l'objet d'une abondante littérature particulièrement dans les pays de l'O.C.D.E, et dans les organisations à vocation mondiale.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Cf Financing Health Services in Developing Countries An Agenda for reform, World Bank Policy Study Washington, DC 1987.

# Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

## Section 01 : Le matériel nécessaire dans le service radiologie et leurs prix

### 1-1- La radiographie

Une radiographie est un examen médical d'imagerie permettant de visualiser une partie ou la totalité d'une zone corporelle. Cet examen nécessite l'utilisation de rayons X pour leur capacité à traverser les tissus de façon plus ou moins importante en fonction de leur densité. Une source émettrice de rayons X est alors placée devant la partie du corps à étudier tandis qu'un détecteur est localisé à l'arrière. Les molécules lumineuses émises vont traverser le corps en étant plus ou moins absorbés par les tissus sur leur passage. C'est ainsi que l'on peut différencier les os des muscles sur les clichés de radiographie.

Une radiographie peut être effectuée dans un établissement hospitalier ou dans un cabinet de radiologie.

Les indications pour une radiographie sont nombreuses : Fracture, arthrose, calculs rénaux, occlusion intestinale, tumeur, infection bactérienne ou virale, etc. Ainsi, une radiographie des os permet, par exemple, de détecter une fracture, de l'arthrose ou une malformation osseuse. Au niveau des poumons, l'examen permet de mettre en évidence des lésions de tuberculose, d'infections bactériennes ou virales ou des tumeurs. Une radiographie de l'abdomen est utile pour visualiser les calculs rénaux ou des signes d'occlusion ou perforation digestive.

**Image N° 04 :** Une radio du dos



**La source :** <http://amdg.ch/examens-diagnostiques-2/examens-radiographiques/>

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

### **1-1-1- Les composants essentiels de l'appareil de la radio**

#### **a- Collimation**

L'appareil doit comporter en permanence un collimateur qui doit restreindre le faisceau à la zone de l'écran fluorescent. Le faisceau ne doit pas dépasser 35 cm × 43 cm (14" × 17") à la surface de l'écran, quelle que soit la distance source-peau.

#### **b- Alignement du faisceau**

La caméra photo-radioscopique et le tube radiogène doivent être accouplés de telle façon que le faisceau direct frappe toujours le milieu de l'écran.

#### **c- Protège-gonades**

Il est recommandé que le bord supérieur du dispositif définissant le faisceau soit recourbé afin de protéger les organes génitaux de la femme contre l'irradiation.

#### **d-Exposition maximale à l'entrée**

L'exposition du patient à l'entrée du rayonnement ne doit pas dépasser 200 milli-roentgens et il est recommandé qu'elle ne dépasse pas 100 milli-roentgens (25,8 micro coulombs/kg) par film.

### **1-1-2- Le prix d'un appareil de radiographie**

Le prix de l'appareil de radiographie varie de l'un à l'autre, selon la marque et aussi selon la spécialité de l'appareil.

Par exemple un appareil Mobile de radiographie analogique 32KW à bras tournant - SD 30 T À partir de 420,23 €.

### **1-2- IRM**

C'est l'Imagerie par Résonance Magnétique.

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) est une technique d'imagerie puissante, flexible et sécuritaire qui permet d'obtenir des images structurelles et fonctionnelles du cerveau à haute résolution spatiale. L'IRM peut être utilisée en clinique pour déterminer la cause structurelle d'une affection cognitive ou psychiatrique, et en recherche chez des participants et

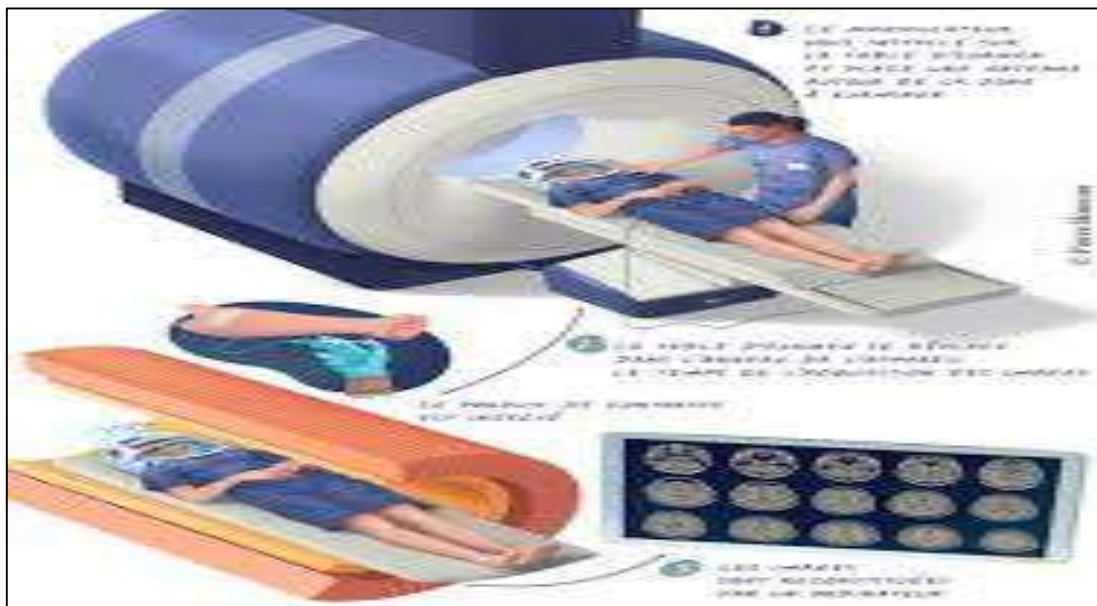
## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

participantes en santé ou des patients et patientes avec différentes maladies afin d'étudier la structure et le fonctionnement du cerveau en lien avec des comportements.

A titre d'exemple, voici les examens réalisés le plus fréquemment :

- IRM ostéo-articulaire : Rachis (colonne vertébrale), os et articulations (épaule, genou, cheville, poignet, pied et main), parties molles et muscles ;
- IRM neurologique : Cerveau, moelle, orbites ;
- IRM du cou et du thorax ;
- IRM abdominale et digestive : Foie, recherche de surcharge en fer (hémochromatose), reins, entéro IRM ;
- IRM des seins : IRM mammaire ;
- IRM du pelvis : Utérus, ovaires, trompes, vessie, prostate ;
- IRM du périnée : Prolapsus (descente d'organes) ;
- Angio-IRM ou IRM des vaisseaux.

**Image N° 05** : Un appareil d'IRM



**La source** : « neurospin - Un centre de RMN en champ intense »

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

### 1-2-1- Les composants essentiels de l'IRM

Le fonctionnement de l'IRM repose sur quatre composants : De si l'hélium refroidi, un aimant supraconducteur, des ondes radio et des gradients en 3D.

#### a- Hélium refroidi

L'hélium permet de refroidir l'aimant de l'IRM, ce qui lui confère sa supraconductivité. À température ambiante, l'hélium est sous forme gazeuse, mais à de très basses températures, il devient liquide. L'hélium refroidi utilisé dans un appareil IRM possède une température proche du zéro absolu (entre 2.5 et 3.5 Kelvin, c.-à-d. Autour de -270 degrés Celsius). En effet, à cette très basse température, l'aimant n'a plus de résistance et le courant électrique se déplace en circuit fermé, en continu dans l'aimant. C'est ce qu'on appelle la supraconductivité de l'aimant. L'hélium doit conserver sa très basse température en permanence afin de rester liquide. C'est pour cette raison que l'appareil IRM est branché au courant en permanence et que son aimant supraconducteur fonctionne en tout temps.<sup>2</sup>

#### b- Aimant

L'aimant principal permet de créer le champ magnétique statique à l'origine d'une aimantation macroscopique mesurable ( $\beta_0$ ). Les aimants les plus couramment employés sont les électro-aimants supraconducteurs. Ils sont constitués d'une bobine rendue supraconductrice grâce à un refroidissement par hélium liquide, entouré d'azote liquide. Ils permettent d'obtenir des champs magnétiques intenses et homogènes, mais sont chers et doivent être entretenus régulièrement (recharge de la cuve d'hélium notamment). Une IRM fonctionne en permanence, son champ magnétique est donc toujours présent, même quand l'IRM n'est pas en train d'acquérir des images.

Une caractéristique essentielle d'un aimant supraconducteur est l'intensité du champ produit, mesurée en Tesla (T) ou en gauss. Le champ magnétique émis par une IRM est extrêmement puissant. En comparaison à la Terre, qui émet un champ magnétique de 0.5 gauss, une IRM de 1 Tesla émet un champ magnétique de 10 000 gauss. En pratique clinique courante, l'intensité des champs magnétiques varie entre 0.2 et 3.0 T. En recherche, des aimants ayant

---

<sup>2</sup>Broce, I., Bernal, B., Altman, N., Tremblay, P., & Dick A. S. (2015). Fiber tracking of the frontal aslant tract and subcomponents of the arcuate fasciculus in 5-8-year-olds : relation to speech and language function. *Brain & Language*, 149, 66-76

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

des intensités de 3.0 T à 7.0 T sont utilisés. Pour l'imagerie de petits animaux, l'intensité des IRM peut aller bien au-delà de 7.0 T, allant jusqu'à 21 T. Plus l'intensité d'un aimant d'IRM n'est élevée, meilleure sera la résolution des images.

### **c- Ondes radio**

Dans l'appareil d'IRM, des antennes émettent des ondes radio dont l'énergie est captée par les tissus du cerveau, notamment par les atomes d'hydrogène présents dans ces tissus. Une onde radio est une onde électromagnétique dont la fréquence est inférieure à 300 GHz, ce qui correspond à une longueur d'onde dans le vide supérieure à 1 millimètre. En plus des émetteurs, l'antenne comporte également des récepteurs permettant de capter le signal émis par les tissus lorsqu'ils libèrent l'énergie.

### **d- Gradients**

L'appareil IRM contient des bobines de gradients, placées sur trois axes d'un plan en 3D. Le courant électrique qui passe dans ces bobines de gradients produit une distorsion locale du champ magnétique principal. Cette distorsion est utilisée pour l'encodage spatial des images. Elle permet, sur chaque axe d'un plan en 3D (x, y et z), de localiser un point en particulier. On utilise pour cela trois bobines de gradients ; une pour reconstituer chacun des trois plans des images IRM en 3D.<sup>3</sup>

### **1-2-2-Les coûts des appareils d'IRM**

On peut acheter des appareils d'IRM avec 10 milliards et plus. Le choix de l'appareil dépend de vos besoins.

L'IRM le moins cher est Esaote C-Scan, qui est en fait un "scanner de bureau". C'est un excellent choix pour les orthopédistes qui ont besoin d'images de haute qualité des membres. Puisque ce système ne nécessite pas de protection supplémentaire de la pièce, on peut le placer facilement dans un petit bureau.

Parmi les appareils les plus chers dominent les systèmes âgés de 5 à 7 ans, qui sont les IRM les plus courants sur le marché des équipements d'occasion. Ce sont des scanners avec une

---

<sup>3</sup>Hoar D., Micheau, A., Gahide, G., Le Bars, E., & Taourel, P. (2008). L'IRM pas à pas. Montpellier, France : Sauramps Medical.

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

technologie d'évaporation nulle et un champ magnétique à gradient élevé, et certains d'entre eux peuvent avoir une grande ouverture.

Malheureusement, il n'y a pas de réponse claire à la question concernant le prix d'un appareil d'IRM car de nombreux facteurs influent sur le coût.

Certains d'entre eux : l'année de production, la force du champ magnétique, la valeur maximale des gradients, la vitesse d'augmentation du gradient et le nombre de canaux. Plus les chiffres sont élevés, plus le prix est élevé.

### 1-3- Echographie

L'échographie est une technique d'imagerie utilisant les ultra-sons.

L'échographie permet l'étude de multiples organes de l'abdomen, du petit bassin, du cou (thyroïde, ganglions, foie, rate, pancréas, reins, vessies et organes génitaux) mais aussi les vaisseaux (artères et veines), les ligaments et le cœur. Elle recherche des anomalies qui pourraient les atteindre (tumeurs, infections, malformations) et peut parfois guider un prélèvement en profondeur.

Au cours d'une grossesse, elle permet d'étudier la vitalité et le développement du fœtus, de dépister des anomalies ou encore de déterminer le sexe de l'enfant.

L'échographie est une technique d'exploration non invasive et indolore qui utilise les ultrasons (US) pour visualiser les organes excepté ceux qui sont calcifiés (os) ou qui contiennent de l'air (structures pulmonaires et digestives).

**Image N°06** : Un appareil de l'échographie



**La source** : <https://sites.google.com/site/limageriemedicale/echographie/historique>

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

### **1-3-1- Les composantes essentielles de l'échographie**

L'échographie peut être pratiquée dans n'importe quelle salle, du moment qu'elle peut être assombrie, pour mieux voir les images. Elle ne fait pas appel, en effet, aux rayons X et de ce fait, aucune protection particulière n'est nécessaire.

L'appareil d'échographie ressemble à un ordinateur, il comprend un écran, un clavier et des sondes qui émettent les ultrasons. La sonde est placée sur la partie du corps à étudier. Du gel conducteur des ultrasons est appliqué soit sur la sonde, soit sur la peau.<sup>4</sup>

Le radiologue qui effectue l'échographie suit l'examen sur l'écran et il mobilise la sonde pour obtenir les meilleures images possibles en temps réel. L'image échographique est en noir, blanc et gris sur l'écran. Lorsqu'elle est couplée à un examen Doppler, il s'y surajoute des images colorées (généralement en rouge et en bleu) selon le sens du flux sanguin.

### **1-3-2- Les coûts des appareils d'échographie**

Les appareils standards, bien que disposés sur des chariots à roulettes, sont destinés plutôt à être utilisés en poste fixe. Ils peuvent être connectés à un réseau, à une imprimante externe. Leur coût s'échelonne entre 50 000 et plus de 150 000 €.

Des appareils plus petits sont conçus pour être utilisés au lit du patient. L'écran plat est de moindre qualité et ils ne disposent pas toujours de toutes les fonctionnalités. Ils fonctionnent sur secteur. Leur prix est inférieur à 100 000 €.

Des échographes de la taille et du poids d'un PC portable ont été développés. Ils ont le grand avantage d'être autonomes pour leur alimentation.

Depuis 2004, les échographes ultra-portables ont fait leur apparition, de la taille d'un smartphone, permettant d'être très aisément transportés, à la main ou dans la poche, avec une autonomie très modérée (trois ou quatre examens) mais avec un stockage sur carte SD rendant possible une récupération aisée des données. Ils sont dotés de l'imagerie bidimensionnelle et du Doppler couleur.<sup>5</sup> Leurs prix à partir de 460,15 €.

---

<sup>4</sup>Jonathan Lindner et al. « Molecular imaging with contrast ultrasound and targeted microbubbles » Journal of Nuclear Radiology 2004.

<sup>5</sup>Peter Frinking et al. « Effects of acoustic radiation force on the binding efficiency of BR55, a VEGFR2-specific ultrasound contrast agent » Ultrasound in Medicine and Biology 2011.

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

### 1-4- Le scanner

Elle permet le dépistage de nombreuses maladies organiques en mettant en évidence des anomalies de taille, de forme ou d'aspect des tissus étudiés.

Apparue depuis près de 40 ans, la tomodensitométrie, appelée communément scanner, se pose en alternative aux techniques d'imagerie classiques pour la prise en charge de pathologies nécessitant un diagnostic plus précis. Rapide et facile à mettre œuvre, elle est couramment pratiquée de nos jours.

**Image N° 07 :** Une photo d'un appareil de scanner



**La source :** Hounsfield GN, « Computerized transverse axial scanning (tomography). 1. Description of system », Br J Radiol, vol. 46, no 552,,22-p. 1016 ,1973

#### 1-4-1-Les composants essentiels de scanner

##### a- Générateur à haute tension

Il alimente un tube à rayons X sous contrôle d'un ordinateur, il est plus puissant qu'un générateur d'une conventionnelle il est d'une intensité de 2000 MA .Son régime doit être continu et donc parfaitement stabilisé par régulateur électronique automatique. La qualité du faisceau dépend de la qualité du générateur.

##### b- Tube à rayons X :

Il est identique à ceux employés en radiologie conventionnelle. Ses performances doivent être exceptionnelles lors de l'acquisition rapide de coupes fines. La capacité calorique du tube est d'une qualité primordiale afin d'éviter le risque de surcharge entre deux coupes :

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

Des capacités calorifiques de plus en plus élevées : Les tubes les plus performants utilisés à l'heure actuelle ont des capacités calorifiques de l'ordre de 5.0 à 7.0 MUC (MUC : Million Unités de Chaleur ; une Unité de Chaleur = l'énergie qu'il faut pour élever d'un degré la température d'un gramme d'eau).

Le refroidissement devenir de plus en plus rapide : l'ordre de grandeur pour les tubes scanners les plus performants à l'heure actuelle est de 500KUC à 850KUC par minute (KUC : Mille Unités de Chaleur).

### **c- Le foyer**

Autre chose le propriété est très important est la résolution spatiale, qui, dans certaines conditions d'acquisition sera limitée par la taille du foyer : Ceci implique la conception de tubes multi-foyer.

Des constructeurs visent à augmenter l'échantillonnage spatial par un foyer ont mis au point des tubes à foyer dynamique ou flottant qui se déplace dans l'espace pendant le temps d'acquisition. Ce procédé garantirai et satire d'augmenter la résolution spatiale.

### **d- Filtrage**

Nous sommes d'accord que les rayonnements et l'irradiation sont très dangereux lorsqu'ils sont dépassent la limite donc, les doses délivrées aux patients doivent être minimisées pour un examen donné. C'est en grande partie une question d'utilisation de protocoles optimisés.

L'irradiation peut également être réduite en utilisant des filtres à rayons-x optimisés, qui éliminent autant que possible les rayonnements basses énergies, qui irradient le patient mais ne contribuent pas à l'élaboration de la qualité d'image radiologique, parce qu'ils sont absorbés presque totalement par les différentes cellules du corps humain.

### **e- Les systèmes de collimations**

Définissant l'épaisseur des coupes et réduisant au maximum le rayonnement diffusé, ces collimations sont en nombre de deux, un primaire situé coté tube une secondaire placée plus près des détecteurs.

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

### f- Le système de détection

Sur les premiers appareils, les détecteurs étaient constitués des cristaux associés à des photomultiplicateurs. Ce type de détecteur étant relativement encombrant, il était difficile d'en augmenter le nombre.

C'est pour cette raison que les tomodensitomètres de troisième génération comportent pratiquement tous les systèmes de détection par chambre d'ionisation au xénon. Ce sont des systèmes extrêmement stables, et leur nombre peut atteindre plus de 1000 avec un encombrement relativement réduit.

Aujourd'hui tous les scanners sont équipés de détecteurs solides qui permettent de maximiser l'efficacité de détection et par conséquent la résolution en contraste par quantité de dose délivrée au patient. Il est composé d'un scintillateur, couplé à une photodiode en silicium.

### 1-4-2-Les coûts des appareils de scanner

Le prix de scanner varie, et cela est principalement dû au lieu de fabrication de son générateur.

Où l'on trouve le scanner avec générateur made in American est plus chère dans les marchés par rapport aux les autres fabrications.

**Tableau N° 01** : Les prix des différents appareils utilisés au sein du service de radiologie au CHU de TIZI-OUZOU :

L'appareil	La marque	Le prix
IRM	1.5 tesla allemand	11 milliards de dinars
Scanner ancien modèle	16 barrettes Toshiba	6 milliards de dinars
Scanner nouveau modèle (2015)	16 barrettes	8 milliards de dinars
Scanner nouveau modèle (2017)	64 barrettes (générateur American)	9 milliards 800 million de dinars
Une radiologie	Made in France	550 million de dinars

**La source** : CHU Tizi-Ouzou, Direction des Moyens et Matériels (DMM)

# Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

## Section 02 : Les défis liés au service radiologie

Le secteur de soins algérien surtout la spécialité de radiologie avec tous ce qu'il dispose afin de satisfaire les besoins de la population et se trouve incapable de satisfaire la demande de soins, et cela reviens aux problèmes qu'il rencontre.

Malgré les points positifs marqués par le système national de santé. Une infrastructure importante et bien répartie, des professionnels nombreux, des programmes de santé radiologie de plus en plus performants et une relative accessibilité financière, ce dernier est confronté à des contraintes et des faiblesses indéniables.<sup>6</sup>

### 2-1- Problèmes liés à la gestion et à l'organisation

La gestion des hôpitaux dans le service radiologie réserve 80% à 90% du budget c'est pour le personnel hospitalier (pour leurs paye). Cette même gestion manque de contrôle et suspecter de transactions. Centralisation de gestion et de contrôle. Surconsommation des prestations et médicaments (gaspillage) Patients moins responsabilisés sur la gestion et le contrôle du système Contribution directe de plus en plus importante Problèmes de gestion et financement insuffisant.

Une injustice entre les déférentes régions : déséquilibre dans la distribution des moyens (matériels, personnels, les produits pharmaceutiques...), en plus de manque de maintenance.

### 2-2- Problèmes liés au financement

Parmi les difficultés que le système de santé algérien dans les services des radiologies on trouve : Le manque de financement : Le budget de la santé représente 410 672 millions dinars (1,98% du budget publique) par contre mondiale est 9.9%, dans les pays à revenu faible ou intermédiaire c'est 5,6%.

Ce budget est très faible en raison de l'importance de ce service et du nombre de patients qui visitent quotidiennement ce service.

La non-maitrise des dépenses, et l'accumulation de dette dans le secteur. L'Algérie est classé le 71 dans l'échelle mondiale dans les dépenses sur le secteur sanitaire.

---

<sup>6</sup>MSPRH, état de santé des algériennes et des algériens, rapport annuel, 7 AVRIL 2002.

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

### **2-3- Problèmes liés aux conditions sanitaires**

L'Algérie traverse une transition sanitaire révélée par plusieurs études. En effet, l'Algérie fait face à deux types de problèmes sanitaires le premier est le lot des maladies infectieuses qui sévissent dans les pays pauvres et le second est constitué des maladies non transmissibles pays riches.

Le profil épidémiologique de l'Algérie demeure marqué à la fois par la persistance des maladies transmissibles, dont certaines sévissent encore à l'état endémique, et par l'impact grandissant des maladies non transmissibles, dont celles liées à l'environnement social et aux modes de vie.

### **2-4- Problèmes liés aux infrastructures**

Les institutions publiques algériennes sont déséquilibrées dans leurs infrastructures, car elles sont mal organisées, et de plus il y a une injustice de développement entre les hôpitaux de district, il y a des infrastructures plus développées et équipées dans les régions et dans d'autres régions il n'y en a presque pas. La plupart des médecins des régions reculées, comme les régions du sud, en plus du manque d'hôpitaux, on constate un manque d'équipement humain et matériel. Cela affecte négativement sur le travail des radiologies.

### **2-5- Problèmes liés à la formation**

Dans les établissements publics algérien les médecins et les personnels médicale en générale se plaignent de manque de formations ainsi de manque de prime de motivation afin que ce dernier donne une meilleure prestation.

### **2 6- Les défis liés aux machines**

L'installation de machines dans l'intérêt de la radiologie fait partie des difficultés auxquelles est confronté le radiologue. Avec le développement de la technologie et l'émergence de machines avancées, la méthode d'installation varie, de sorte que certaines machines ont besoin d'étrangers pour les installer.

### **2-7- Défis à relever la radiologie dans le futur**

Il s'agit du principal défi que les radiologues vont devoir relever au cours des prochaines années. Les premières vacations de télé radiologie ont commencé il y a une dizaine d'années,

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

leur mise en place a été progressive et à ce jour un grand nombre d'établissements (publics et privés) ont recours à ce type d'activité pour compléter leurs équipes sur site.

Le véritable enjeu à l'avenir sera de ne pas tomber dans une télé radiologie low cost où la concurrence entre entreprises de télé radiologie pourrait conduire à pratiquer les tarifs les plus bas afin de remporter le maximum d'appels d'offre et dévaloriser l'acte intellectuel du radiologue. Il va de soi que la télé radiologie doit rester une activité pratiquée par des médecins inscrits au tableau de l'ordre (sans pour autant qu'ils exercent exclusivement en France).

Les patients commencent pour la plupart à s'intéresser à la télé médecine, les premières consultations seront remboursées par l'Assurance Maladie dès le mois de septembre 2018. Pour les radiologues pratiquant déjà cette activité depuis un certain temps, nul doute que celle-ci va s'amplifier en particulier dans le domaine de la télé-expertise radiologique (demande d'un deuxième avis...).

L'autre écueil sera celui du financement de ces sociétés de télé radiologie. Initialement créées par des médecins radiologues associés à des ingénieurs, il ne faudrait pas que celles-ci tombent dans l'escarcelle d'investisseurs privés. Pour éviter cela, les radiologues devront se regrouper, idéalement par territoire afin de créer un maillage régional de qualité qui s'intégrera dans un partenariat public-privé ou privé-privé (plusieurs groupes de radiologues mettront en commun leurs équipements) au service du patient, afin de permettre d'investir constamment dans les meilleures machines (TDM – IRM notamment) sans avoir recours à des investisseurs extérieurs dont les objectifs diffèrent quelque peu de ceux des radiologues.

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

### Section 03 : l'évaluation économique et le financement de la santé

Dans les pays du Tiers Monde, l'adoption de la stratégie des soins de santé primaires en 1978 et l'actuelle récession, économique que connaissent beaucoup de ces pays ont, chacune à sa manière, remis en débat la question des sources et des modalités de financement des services de santé. La variété des solutions préconisées indique la complexité du problème et la diversité des angles d'approche et d'analyse.<sup>7</sup>

Le coût de la santé dans le monde ne cesse d'augmenter. En 2018, les dépenses devraient croître encore de 8,4 %. Vieillesse de la population, individualisation des traitements, dégradation des modes de vie et concurrence entre les hôpitaux... Si les hypothèses évoquées pour expliquer cette tendance sont nombreuses, le débat reste ouvert.

#### 3-1- Evaluation économique de la santé

##### a-La période 1962 à 1973

Au lendemain de l'indépendance, l'Algérie a hérité d'un système de soins inadapté aux besoins de la population qui se caractérise par une infrastructure insuffisante. Cette infrastructure était centralisée dans le nord du pays et les grandes villes, elle couvre les besoins d'une minorité tandis que la majorité n'a pratiquement pas accès aux soins.

A cette époque, la situation sanitaire marquait par les maladies liées à la malnutrition et à l'absence d'hygiène et de prévention. Les indicateurs sanitaires de cette époque se caractérisaient par :<sup>8</sup>

- Une espérance de vie à la naissance ne dépassant pas les 50 ans ;
- Une mortalité infantile élevée dépassant 180 décès pour mille naissances en milieu urbain (1 enfant sur 5 mourrait avant son 1er anniversaire), les causes principales étaient les maladies diarrhéiques, les infections respiratoires aiguës et les autres maladies infectieuses, aggravées par un état de malnutrition chronique ;

---

<sup>7</sup> Cf. Brian Abel-Smith : le financement de la santé pour tous l'assurance offre-t-elle la solution ? in Forum mondial de la santé, Vol. 7. O.M.S, Genève 1987 p. 3-33.

<sup>8</sup> MSPRH : Système National de Santé ». Assises Nationales de la santé, Alger 26,27 et 28 Mai 1998

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

- Des maladies transmissibles (tuberculose, paludisme...) d'une importante cause de décès et d'handicaps et des maladies mentales.

Face à cette situation délicate, les préoccupations du ministère de la santé étaient alors tournées vers la fixation de certains objectifs essentiels :

- La prévention à travers la généralisation de la vaccination ;
- La mise en place des programmes nationaux de santé afin de lutter contre les maladies transmissibles et la prise en charge des besoins de santé de base (nutrition, urgences médico-chirurgicales, natalité) ;
- La prise en charge gratuite par l'Etat des malades atteints de certaines maladies (tuberculose, malnutrition...) ;
- Le développement des centres de protection maternelle et infantile (P.M.I.) et des centres d'hygiène scolaire pour renforcer la politique de protection maternelle et infantile .

Cette phase a permis de développer l'offre de soins et de lutter contre les grands fléaux épidémiques, ce qui a permis l'amélioration de l'état de santé de la population.<sup>9</sup>

### **b- La période 1974 à 1986**

L'Etat déclarait l'instauration de la médecine gratuite à partir de janvier de 1974 (ordonnance 73,65 du 28 décembre 1973) dans l'ensemble des services publics<sup>10</sup>. Désormais toute la population est couverte sans exceptions cela est confirmé deux ans après dans la charte nationale qui stipule : « L'Etat à la charge d'assurer la protection, la préservation et l'amélioration de la santé de toute la population ».<sup>11</sup>

Sur le plan de l'état de santé de la population, cette période est caractérisée par une amélioration notable qui s'est traduite par :

- l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance (63 ans en 1985 contre 50 ans en 1962) ;

---

<sup>9</sup> AMALOU.M : « Etude de la mise en place d'un système de comptabilité analytique par la méthode des sections homogène dans un hôpital : cas du CHU de Sétif ». Mémoire de Magister en Science Economique, Option Economie de la Santé et Développement Durable, Université de Bejaïa, 2009,

<sup>10</sup>AMALOU M (2009), Op, Cit.

<sup>11</sup> OUFRIHA F-Z : Cette chère santé : une analyse économique du système de soins en Algérie. OPU, Alger, 1992

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

- La diminution du taux de mortalité générale (7 ‰ en 1988 contre 15,9‰ en 1966) ;
- La diminution du taux de mortalité infantile (79 ‰ en 1985 contre 180‰ en 1962).

Par contre, sur le plan épidémiologique, la baisse notable de certaines maladies transmissibles, grâce aux programmes nationaux de santé (lutte contre la tuberculose, la malnutrition, programme élargi de vaccination...).

### **c- La période 1986-2002**

La politique mise en œuvre jusqu'en 1986 connaît un frein brutal à la fin des années 80, en raison de la chute des revenus pétroliers et de l'endettement de l'Algérie, ainsi que l'augmentation de la demande des soins en raison de la gratuité des soins. Le programme de la santé connaît un net recul dès 1986/1987, mettant en grande difficulté le secteur public hospitalier (gestion des hôpitaux ou entretien des équipements).

En 1994, le Fond Monétaire International (FMI) impose à l'Algérie le programme d'ajustement structurel (PAS) dont l'objectif est de réduire les importations des médicaments ainsi que les dépenses de santé.

### **d- La période de 2002-2011**

Cette période a été caractérisée par une nette amélioration des ressources du secteur de la santé, grâce à une augmentation des allocations budgétaires du fait de la rente pétrolière et en dépit des crises financières mondiales.

Pendant cette période, les transitions épidémiologique et démographique se poursuivent :

- Progression accélérée des maladies non transmissibles (pathologies dites modernes) ;  
. Maladies neuropsychiatriques, cancers, diabète, pathologies respiratoires et cardiovasculaires en rapport avec le changement de rythme et de mode de vie du citoyen ;
- Vieillesse de la population, lié à l'allongement de l'espérance de vie.

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

### 3-2-Le financement des secteurs sanitaires

Sur le plan du financement des dépenses de fonctionnement, les secteurs sanitaires connaissent depuis 1973, avant donc la mise en application de la gratuité des soins, la pratique du budget global qui s'est substituée à celle de la tarification à la journée. Cette modification a introduit plus systématiquement le principe du « forfait hospitalier » à la charge de la sécurité sociale. Avant de discuter les problèmes que pose ce mode de financement, identifions les tendances globales des budgets de fonctionnement des secteurs sanitaires.<sup>12</sup>

### 3-3- La santé coûte-t-elle toujours plus cher

Les dépenses de santé représentent une part toujours plus importante de la richesse mondiale. Les pays de l'ocde y consacrent désormais autour de 9 % de leur produit intérieur brut (PIB). Après une période de ralentissement liée à la crise économique de 2008, le rythme est reparti à la hausse. Selon le dernier baromètre d'Aon, en 2018, les coûts médicaux devraient augmenter en moyenne pour l'ensemble des pays de 8,4 %, soit 5,3 points de plus que l'inflation. Autrement dit, cette année, les dépenses de santé vont progresser plus de deux fois plus vite que l'ensemble des autres coûts supportés par les ménages et les entreprises.

L'augmentation année après année des coûts semble certaine. Les raisons de cette évolution restent plus nébuleuses, comme le reconnaît Thomas Getzen, qui dirige l'International Health Economic Association, aux États-Unis. « Le prix de la chirurgie, le vieillissement de la population, les scanners PET [avec caméra à positron, NDLR], les expirations de brevet, la grippe, la réglementation, la concurrence entre les hôpitaux, les taxes et encore beaucoup d'autres facteurs peuvent jouer sur les coûts médicaux, détaille l'actuaire, professeur émérite de l'université Temple à Philadelphie, dans son étude « Getzen Model of Long-run medical Cost Trends » (2018). Cependant, la réalité est que les prévisionnistes sont incapables de prédire avec assurance les changements de long terme qui vont affecter ces variables à dix ans, ni même de démontrer de façon empirique que ces variables ont réellement affecté la moyenne nationale du coût médical par tête », assène-t-il.

---

<sup>12</sup>Le e budget des investissements était jusqu'en 1984 exclusivement financé par l'Etat : à partir de 1985 la sécurité sociale couvre la quasi totalité des coûts de l'investissement sanitaire.

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

Faute de pouvoir établir des corrélations précises pour l'ensemble des facteurs, les chercheurs explorent plusieurs pistes : le vieillissement de la population, le rattrapage des pays en développement, la dégradation des modes de vie occidentaux ou encore les systèmes de régulation étatiques.

### **a- La population vieillit**

L'espérance de vie dans le monde va augmenter d'un an entre 2016 et 2021, de 73 à 74,1 ans, selon la dernière étude (juin 2017) sur le secteur de la santé du cabinet d'analyse indépendant The Economic Intelligence Unit. Ces gains sont essentiellement dus au recul progressif de la mortalité des nourrissons et à la réduction du nombre de décès par maladie infectieuse chez les adultes dans les pays pauvres. Corrélé à une faible natalité, cet allongement de l'espérance de vie provoque un vieillissement de la population dont les conséquences sur le coût de la santé restent un sujet de vifs débats entre scientifiques. « Les optimistes comme James Fries estiment que le progrès permet de comprimer la morbidité en repoussant plus tard l'âge d'apparition des maladies dégénératives. Autrement dit que les personnes âgées peuvent rester de plus en plus longtemps en bonne santé, détaille Claude Le Pen, économiste de la santé, professeur à l'université Paris-Dauphine. Les pessimistes croient au contraire que l'augmentation de l'espérance de vie s'accompagne d'une augmentation des pathologies et donc des coûts. Les chiffres leur donnent plutôt raison. Dans le monde, on observe une nette corrélation entre l'augmentation des dépenses de santé et celle de l'espérance de vie ».

Une des explications de cette corrélation repose sur la théorie économique des « luxurygoods », qui veut que plus les ménages s'enrichissent plus les dépenses plus proches des nécessités vitales, comme l'alimentation, tiennent une place modeste dans leur budget. L'amélioration générale des niveaux de vie dans le monde aurait alors nettement augmenté la sensibilité à la santé de la population, les jeunes générations consacrant globalement davantage pour ce « bien supérieur » que leurs aînés au même âge. Cela se vérifierait particulièrement chez les seniors. Les octogénaires d'aujourd'hui dépensent en effet beaucoup plus que leurs homologues des années 1970, comme le démontre l'étude de Catherine Bac et Gérard Cornilleau « Comparaison internationale des dépenses de santé : une analyse des évolutions dans sept pays depuis 1970 » (2002). Les économistes ont calculé qu'entre 1970 et 1979 le vieillissement représentait 2 % dans la croissance des dépenses de santé mais que cette part bondissait à 18 % entre 1990 et 1997.

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

### **b- Statistiques pour certains pays concernant les dépenses du secteur de la santé**

La lente standardisation des conditions sanitaires dans le monde participe également à la hausse des dépenses de santé. Certes, des inégalités perdurent : En moyenne 11 365 dollars seront dépensés en 2021 pour les soins de santé d'un Américain contre 53 dollars pour ceux d'un Pakistanais, selon The Economic Intelligence Unit. Mais elles ont structurellement tendance à s'estomper. Les pays dits en développement sont d'ailleurs devenus les nouvelles locomotives des dépenses de santé. Selon le baromètre Aon, en 2018, les dépenses de santé, nettes de l'inflation, augmenteront de 8,2 % en Amérique du Sud, 7,6 % en Afrique et au Moyen-Orient, 6 % en Asie versus 4,7 % en Amérique du Nord et 4,1 % en Europe.

La Chine, qui s'est lancée depuis 2009 dans de vastes réformes pour moderniser son système de santé, est un parfait exemple de cette transition. « Les maladies non transmissibles ont remplacé les maladies infectieuses comme principale menace sanitaire : Elles sont la cause de plus de 80 % des 10,3 millions de décès par an, décrit ainsi un rapport de la Banque mondiale de 2016. L'incidence de ces maladies est aggravée par des comportements à risques élevés tels que le tabagisme, les styles de vie sédentaires et la consommation d'alcool ainsi que par des facteurs environnementaux tels que la pollution atmosphérique. Par ailleurs, la croissance économique et la hausse des revenus des ménages incitent les Chinois à demander des services de santé plus nombreux et de meilleure qualité. ».

Malgré cette demande croissante, le système de santé chinois fonctionne toujours à deux vitesses, ce qui complexifie les tentatives de prévision des dépenses sanitaires. « En Chine, l'évolution des coûts est très différente entre les hôpitaux internationaux, dont les prix augmentent de 10 % par an, et les centres de médecine chinoise traditionnelle, dont les tarifs suivent l'inflation », note ainsi Bruno Devictor, actuariaire certifié IA, manager de l'équipe actuariat international chez Henner.

### **c-Les modes de vie se détériorent**

Troisième grand facteur d'inflation des coûts de la santé, la dégradation des modes de vie occidentaux autour du triptyque explosif : drogues, mauvaise alimentation et inactivité physique. Aux États-Unis, cette combinaison a même provoqué un recul de l'espérance de vie en 2016. Les conséquences précises en termes de coûts de cette évolution restent pour autant nébuleuses, les travaux disponibles présentant des résultats très divers. Une des études les plus

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

récentes de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), « Évaluation du coût économique de la mauvaise alimentation et du manque d'activité physique » (2017), est l'œuvre des chercheurs Christine Joy Candari, Jonathan Cylus et Ellen Nolte. Ils constatent « un rapport de cause à effet entre, d'une part, une mauvaise alimentation et un manque d'activité physique et, d'autre part, des dépenses de santé plus importantes ». Mais, selon eux, « les études existantes sous-estiment la charge économique réelle, car la plupart d'entre elles ne portent que sur le coût pour le système de santé. Les frais indirects entraînés par une perte de productivité pourraient être environ deux fois plus importants que les frais directs pour le système de santé ».

Pour les actuaires, ce domaine d'étude reste aussi embryonnaire. « Il est très difficile d'évaluer l'impact de la dégradation des modes de vie (sédentarisation, mauvaise alimentation...) sur les coûts car nous ne disposons pas de données ciblées sur les modes de vie des patients, du moins en Europe », justifie Patricia Pengov, actuaire certifiée IA, directrice technique et actuariat d'Henner.

### **d- Les innovations techniques alourdissent la facture**

Le progrès technique joue de son côté un rôle essentiel, mais contradictoire, sur le coût des systèmes de santé. « D'un côté, le numérique va permettre de réaliser des économies d'échelle – par exemple, en radiologie, on se dirige clairement vers une lecture automatique des radios – mais, de l'autre, il va pousser à une individualisation des soins, ce qui en augmentera le prix », résume Bruno Devictor. Le coût des nouveaux traitements contre le cancer est particulièrement vertigineux. En France, la facture des traitements en thérapie génique et cellulaire (où l'on réinjecte aux patients leurs propres cellules immunitaires préalablement reprogrammées) peut atteindre ainsi 300 000 euros par patient, pour des populations très restreintes. Ces anticancéreux sont remboursés à 100 % par la Sécurité sociale. Le ministère de la Santé se fixe l'objectif de les financer à la faveur de la réorganisation des soins et de la tarification.

Côté économies, l'intelligence artificielle offre aux médecins des outils précieux pour améliorer la prévention des patients, cibler exactement leurs interventions... « Beaucoup des facteurs responsables de la hausse des coûts médicaux dépendent des comportements individuels. Ils pourraient être modifiés si des supports et des programmes appropriés étaient disponibles », note ainsi Tim Nimmer, l'actuaire en chef de la division santé d'Aon.

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

Reste que, pour l'instant, les pouvoirs publics, sans qui ces programmes de mise en réseau des acteurs de la santé ne peuvent exister, tâtonnent. Au Canada, la province du Saskatchewan expérimente un programme pilote, Connecting to Care. Le projet est dédié aux patients qui se rendent fréquemment à l'hôpital. L'idée est de personnaliser au plus près les soins apportés à chaque patient, en partageant leurs données de santé avec le réseau local de médecins, d'infirmières... Les économies attendues ne sont pas chiffrées mais elles devraient être conséquentes. Selon une étude de 2014 de Benjamin Slen, qui travaille dans la division développement d'accorder un fournisseur américain de produits pharmaceutiques, poser une perfusion d'immunoglobulines par voie intraveineuse au domicile du patient est 62 % moins cher que dans un cabinet médical et 87 % moins cher qu'à l'hôpital.

### **e- Les stratégies politiques influent sur les prix**

Les pouvoirs publics, enfin, ont leur mot à dire sur l'évolution du coût de la santé. Leur influence dépend de leur capacité, très variable d'un pays à l'autre, à réguler les prix imposés par les opérateurs et notamment les groupes pharmaceutiques.

Dans l'assurance santé, le marché a plutôt tendance à augmenter les coûts. La concurrence s'exerce en effet davantage à travers les prestations qu'à travers les coûts, surtout si ceux-ci sont partiellement couverts par un tiers, en l'occurrence l'employeur.

Cela conduit à une population salariée bien couverte à coût élevé, qui coexiste avec des exclus de l'assurance, du côté du "small business" ou des chômeurs par exemple », détaille l'économiste Claude Le Pen.

L'absence de régulation aux États-Unis a laissé libre cours à une vertigineuse inflation des prix. Selon une étude conjointe de l'Institut d'évaluation de la santé de Seattle et de l'école de médecine David Geffen, entre 1996 et 2013, le total des coûts médicaux pour les résidents américains est passé de 1 200 milliards de dollars à 2 100 milliards. Corrigé des effets démographiques, cela représente une hausse du coût des soins de 574 milliards de dollars en dix-sept ans.

Loin du but recherché, les programmes publics Medicare et Medicaid, qui viennent en aide aux ménages non assurés, ont ainsi provoqué une hausse de la demande de soins et offert aux opérateurs la latitude d'augmenter encore leurs tarifs. D'après une étude de l'économiste de la santé de l'université de Princeton Uwe Reinhardt, à services équivalents, les prix des

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

hôpitaux américains sont 60 % plus chers que ceux pratiqués en Europe. En outre, selon le panorama de la santé réalisé par l'ocde en 2017, « une hausse de 10 % des dépenses de santé par habitant est associée à un allongement de 3,5 mois de l'espérance de vie ». L'augmentation des dépenses de santé n'est alors pas en soi problématique. Tout dépend du prix attribué à ces mois de vie supplémentaires. Ce débat philosophique et éthique explosif reste entier.

**Figure n° 01** : Évolution du montant du forfait hospitalier de 1974 à 2015 en milliers de dollars USD



Source : Réalisé par Youcef ABOU et Brahim BRAHAMIA sur la base des statistiques du MSPRH.

### 3-4- Des nouvelles ressources pour les secteurs sanitaires

La mise en place de la procédure du budget global en 1973 s'est accompagnée d'une centralisation très forte de la décision d'allocations des moyens, notamment financiers. Deux seuls «agents» participent, pour l'essentiel, à l'octroi de ressources financières aux secteurs sanitaires : l'Etat et la sécurité sociale. La part des «ressources propres», réintroduite ces dernières années, reste encore très modeste.

Ce mode de financement trouve actuellement ses limites et génère de nombreux effets pervers dont le moindre n'est pas celui d'ériger le secteur sanitaire en entité passive, consommatrice des crédits et soumise aux injonctions administratives et aux pressions des hiérarchies médicales.

La perpétuation, sans heurt, de ce système est liée à la capacité du centre financeur à dégager toujours plus de crédits sans poser d'obligation de résultats. Ce compromis n'est rendu

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

possible que par une situation économique favorable et une aisance budgétaire confirmée. Tel n'est plus le cas dans la conjoncture (durable) actuelle.

La recherche de nouvelles ressources pour les secteurs sanitaires devient vitale. La solution immédiate envisagée est de réduire certaines prestations et d'en faire payer d'autres, directement par les usagers malades. Elle est déjà à l'œuvre depuis 1984 (distribution de médicaments, analyses de laboratoires, ...) Sans résultat notable (la part des «ressources propres» stagne). Une politique de réduction des dépenses signifierait rapidement des contraintes sur le niveau des effectifs employés et des rémunérations de personnels (70 % des dépenses de fonctionnement). Les autres postes étant déjà relativement comprimés (alimentation, médicaments, ...).<sup>13</sup>

Un maintien et une extension des activités appellent de nouvelles ressources mais également une maîtrise des coûts et une meilleure efficacité dans l'utilisation des moyens disponibles. Ces objectifs ne peuvent être remplis dans le cadre de l'organisation actuelle.

L'obtention de nouvelles ressources, qui ne soit pas seulement une ponction financière sur divers agents (entreprises, ménages, collectivités locales, ...) Et participant au relèvement du niveau général des prix, doit pouvoir se faire sur des bases contractuelles.

A cette condition, qui sera explicitée plus loin, le secteur sanitaire organisé différemment, peut négocier régulièrement l'octroi de ressources auprès :<sup>14</sup>

### **a- Des collectivités locales (APC, APW)**

Pour exercer sa mission dans le cadre de l'hygiène publique, la protection du milieu et de la santé de la population. Les problèmes de la fiscalité locale et de l'exercice d'une effective décentralisation sont ainsi posés. La contractualisation des rapports entre secteurs sanitaires et collectivités locales pourrait permettre la mise en place de mécanismes incitatifs favorables aux partages des responsabilités et à la définition des programmes locaux de santé publique.

---

<sup>13</sup>B. Hamel et M. Kaddar : L'entreprise publique algérienne et sociale, Colloque «organisation et gestion d'entreprise publique algérienne». Institut s Sciences économiques, Oran. Avril 1982.

<sup>14</sup> M Kaddar : le financement du système de soins op. cité.

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

### **b- Des entreprises**

Notamment pour la mise en œuvre des actions de prévention des risques professionnels et de surveillance de l'état de santé des salariés. Des conventions, annuellement négociées et reconduites, devraient définir les prestations attendues et les ressources mobilisées. La médecine du travail et la prévention des accidents du travail étant une obligation légale de l'employeur, ces conventions devraient concerner l'ensemble des entreprises sans les réduire à leur seule dimension financière. Une coordination et une évaluation régulières entre sécurité sociale (concernée par la prévention et la réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles), secteurs sanitaires et entreprises sont dans ce cadre indispensable.

### **c- Des sociétés d'assurances**

Ces organismes pourraient contribuer à la prise en charge des frais médicaux induits par les dommages corporels des risques qu'elles assurent.

Des dispositions doivent inciter ces organismes non pas à répercuter ces frais médicaux sur les prix de leurs prestations, mais d'abord susciter des actions de prévention et de meilleure organisation de la circulation automobile, par exemple.

### **d- Des entreprises de distribution des produits pharmaceutiques et du matériel médical**

La contribution de ces entreprises devrait beaucoup plus prendre la forme d'une réduction des prix de cession et des marges appliquées que d'une contribution financière directe au budget des secteurs sanitaires. D'autres types de ressources pourraient être prélevées directement par l'Etat et affectées au budget des secteurs sanitaires.

Il en est ainsi des impôts sur la consommation d'alcools et de tabacs. Cette multiplication à terme des ressources financières des secteurs sanitaires pose indubitablement la question des capacités de négociation et de gestion dont pourraient faire preuve les secteurs sanitaires. Les mécanismes actuellement en place ne sont pas porteurs de ces capacités.

## Chapitre II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie

---

### **Conclusion**

Le service de radiologie doit recevoir une grande importance de la part de l'État et des financiers, et cela est dû au coût élevé des équipements qui y sont utilisés. Et intervenir immédiatement pour résoudre les problèmes auxquels ils sont confrontés dans ce service en particulier et dans la santé en général.

# *Chapitre 3*

---

*La prise en charge des patients au service de  
radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou*

---

# Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

---

## Section 01 : Présentation de lieu d'accueil

On commence par une présentation de la population de notre étude et ses caractéristiques.

### 1- Historique du CHU de Tizi-Ouzou

Le Centre Hospitalo-universitaire de Tizi-Ouzou est un établissement public à caractère administratif doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière rattaché au ministère de la santé, créé par le Décret N°86/25 du 11 Février 1986, complété et modifier par Le Décret N°86/294 du 16 Décembre 1986. Il est caractérisé par son envergure régionale, et couvre les quatre wilayas suivantes : Tizi-Ouzou, Bejaia, Boumerdes et Bouira .

Le CHU a été inauguré précisément le 28 juillet 1955. A cette époque, il comportait un nombre restreint de disciplines médicales. En 1974, l'hôpital régional de Tizi-Ouzou devient un secteur sanitaire grâce aux différentes unités de santé qui lui étaient reliées, et en 1982, le secteur sanitaire de Tizi-Ouzou se voit transformer en Secteur Sanitaire Universitaire (SSU) et ceci par l'ouverture de la formation biomédicale pluridisciplinaire. Il est considéré comme un établissement de référence, et couvre un bassin de population d'environ 03 millions d'habitants. De plus, il dispose d'une capacité de 980 lits organisés, répartis en 43 services, englobant ainsi l'ensemble des disciplines médico-chirurgicales, plateau de biologie, de radiologie et autres explorations. En effet, de nouveaux blocs et services ont été créé récemment et ne figurent pas dans l'arrêté interministériel du 26.06.2016, modifiant et complétant l'annexe de l'arrêté interministériel N°14 du 06.02.2014 , de ce fait, la capacité du CHU après la régularisation va atteindre 1080 lits.

### 2-Mission du CHU de T.O

Le CHU est chargé en relation avec l'établissement d'enseignement et de formation supérieure en sciences médicales, des missions de diagnostic, d'exploration, de soins, de prévention, de formation, d'étude et de recherche. Il assure donc les missions suivantes :

#### ✓ En matière de santé

- Assurer les activités de diagnostic, de 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 ;

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

---

- Appliquer les programmes nationaux et locaux de santé ;
- Participer à l'élaboration des normes d'équipements sanitaires 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 fléaux sociaux ;
- Assurer pour la population résidente à proximité la couverture sanitaire de qualité.

### ✓ **En matière de formation**

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

### ✓ **En matière de recherche**

- Effectuer, dans le cadre de la réglementation en vigueur tous travaux d'étude et de recherche dans le domaine de la santé ;
- Organiser des séminaires, colloques, journées d'études et autres manifestation technique et scientifiques en vue de promouvoir les activités de soins, de formation et de recherche en santé.

### ✓ **En matière de prévention**

Le CHU participe à des actions de santé publique, de prévention et d'éducation sanitaire des patients accueillis, et aux campagnes collectives d'information du grand public par des actions coordonnées avec le réseau associatif (sida, toxicomanie, lutte contre le tabagisme, risques cardio-vasculaires, médecine sociale et humanitaire...).

### **3- Les activités du CHU de T.O**

Le centre hospitalo-universitaire de Tizi-Ouzou est un établissement ayant pour missions :

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

---

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

✓ Il participe également à la réalisation d'un programme national de santé, d'assurer les examens médicaux, le traitement et toutes les activités concernant la protection de la santé publique ;

✓ Enfin, le CHU participe à la formation en poste graduation en science paramédicale (infirmiers diplômés d'Etat, infirmiers brevetés, aides techniques de santé).

### **4-Les unités du CHU de T.O**

Le Centre Hospitalo-universitaire de Tizi-Ouzou se compose de deux unités à savoir, l'unité NEDIR Mohamed sise au centre-ville de Tizi-Ouzou et de l'unité Belloua située à quatre kilomètres du chef-lieu de la wilaya et ainsi que l'existence d'une clinique dentaire à proximité de l'unité NEDIR Mohamed et le service de Médecine du travail en extra muros.

#### **4-1/Unité NEDIR Mohamed**

Construite dans les années cinquante et mise en service plus précisément en juillet 1955. D'une architecture rustique et des plus harmonieuses, l'hôpital est réalisé en pavillons interdépendants reliés par des passerelles qui permettent une meilleure communication des services et facilitent les transferts des malades.

Cette unité est dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière. C'est la base du CHU où se trouvent la direction générale et les différentes sous-directions. Il a une capacité de lits techniques de 542 organisés sur 29 services dont 21 sont des services d'hospitalisation présentés comme suit :

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

**Tableau n°02** : Les services d'hospitalisation de l'unité NEDIR Mohamed Services Médicaux nombres de lits 362.

<i>Services Médicaux</i>	<i>Nbr lits 362</i>
<i>Médecin interne</i>	57
<i>Pédiatrie</i>	50
<i>Cardiologie</i>	53
<i>Psychiatre</i>	40
<i>Réanimation médicale</i>	12
<i>Néphrologie</i>	31
<i>Maladies infectieuses</i>	32
<i>Néonatalogie</i>	20
<i>Réanimation chirurgicale</i>	07
<i>Hématologie</i>	32
<i>Centre d'Hémodialyse</i>	28
<i>Services Chirurgicaux</i>	217
<i>Chirurgie Générale (viscérale)</i>	57
<i>Traumatologie</i>	58
<i>Neurochirurgie</i>	32
<i>Urologie</i>	28
<i>Chirurgie infantile (CCI)</i>	42
<i>Les Urgences</i>	38
<i>Le pavillon des urgences de médecine</i>	12
<i>Le pavillon des urgences de chirurgie</i>	16
<i>Le pavillon des urgences de pédiatrie</i>	10

**Source** : Site du CHU <http://chuto.dz/organisation/mission.php>

**Remarque** : On remarque que malgré le nombre de services qu'on trouve au sein d'un chu de Tizi-Ouzou, le service maternité reste inexistant sachant que chaque CHU doit disposer d'une maternité.

### 4-2/ Unité Sidi Belloua (SANATORIOM)

Cette unité est dotée de la personnalité morale, des équipements disponibles et elle est rattachée financièrement et fonctionnellement à l'unité NEDIR Mohamed donc elle n'a pas d'autonomie de gestion. Elle a une capacité de 438 lits techniques organisés sur 14 services, et

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

Chapitre III Analyse des besoins et disponibilités des médicaments Cas : CHU de Tizi-Ouzou (NEDIR Mohamed) 62 sont gérés par l'administration générale de l'unité NEDIR Mohamed, elle est composée aussi de plusieurs services d'hospitalisation.

**Tableau N°03 :** Les services d'hospitalisations de l'unité sidibelloua.l

	<i>Services Médicaux</i>	<i>Nbr lits 303</i>
	<i>Pneumo-phthisiologie</i>	66
	<i>Rééducation fonctionnelle</i>	47
	<i>Endocrino-diabétologie</i>	62
	<i>Dermatologie</i>	32
	<i>Rhumatologie</i>	32
	<i>Neurologie</i>	32
	<i>Oncologie médicale</i>	32
	<i>Services Chirurgicaux</i>	123
	<i>Gynéco Obstétrique</i>	36
	<i>Chirurgie thoracique et vasculaire</i>	20
	<i>ORL</i>	34
	<i>Ophthalmologie</i>	33

Source : <http://chuto.dz/organisation/mission.php>

### 4-3/ La Clinique Dentaire

La clinique dentaire d'une superficie de 1209m<sup>2</sup> dont érigent 05 services, 02 petits laboratoires, une direction, un secrétariat, un amphithéâtre, la caisse et un bureau d'accueil et renseignement.

### 5- l'organigramme du CHU de Tizi-Ouzou

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

#### 5-1/ La direction des finances et de contrôle

Elle comprend deux sous-directions :

- ✓ La sous-direction des finances se compose de deux bureaux :

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

---

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

### **5-2/ La direction des moyens matériels**

Elle comprend :

- ✓ La sous-direction des moyens des services économiques comprend :
- Le bureau des approvisionnements ;
  - Le bureau de la gestion des magasins, des inventaires et des réformes ;
  - Le bureau de la restauration et de l'hôtellerie.
- ✓ La sous-direction des produits pharmaceutiques, et de l'instrumentation consommable qui comporte :
- Le bureau des infrastructures ;
  - Le bureau des Equipements ;
  - Le bureau de la maintenance.

### **5-3/ La direction des activités médicales et paramédicales**

Celle-ci comporte :

- ✓ La sous-direction des activités médicales :
- Le bureau de l'organisation et évaluation des activités médicales ;
  - Le bureau de la garde et des urgences ;
  - Le bureau de la programmation et de suivi des étudiants.

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

---

✓ La sous-direction des activités paramédicales qui comporte :

- Le bureau de l'organisation et évaluation des activités médicales ;
- Le bureau des soins infirmier ;
- Le bureau de la programmation et de suivi des stagiaires.

✓ La sous-direction de la gestion administrative du malade qui comporte :

- Le bureau des entrées ;
- Le bureau de l'accueil, de l'orientation et des activités socio thérapeutiques.

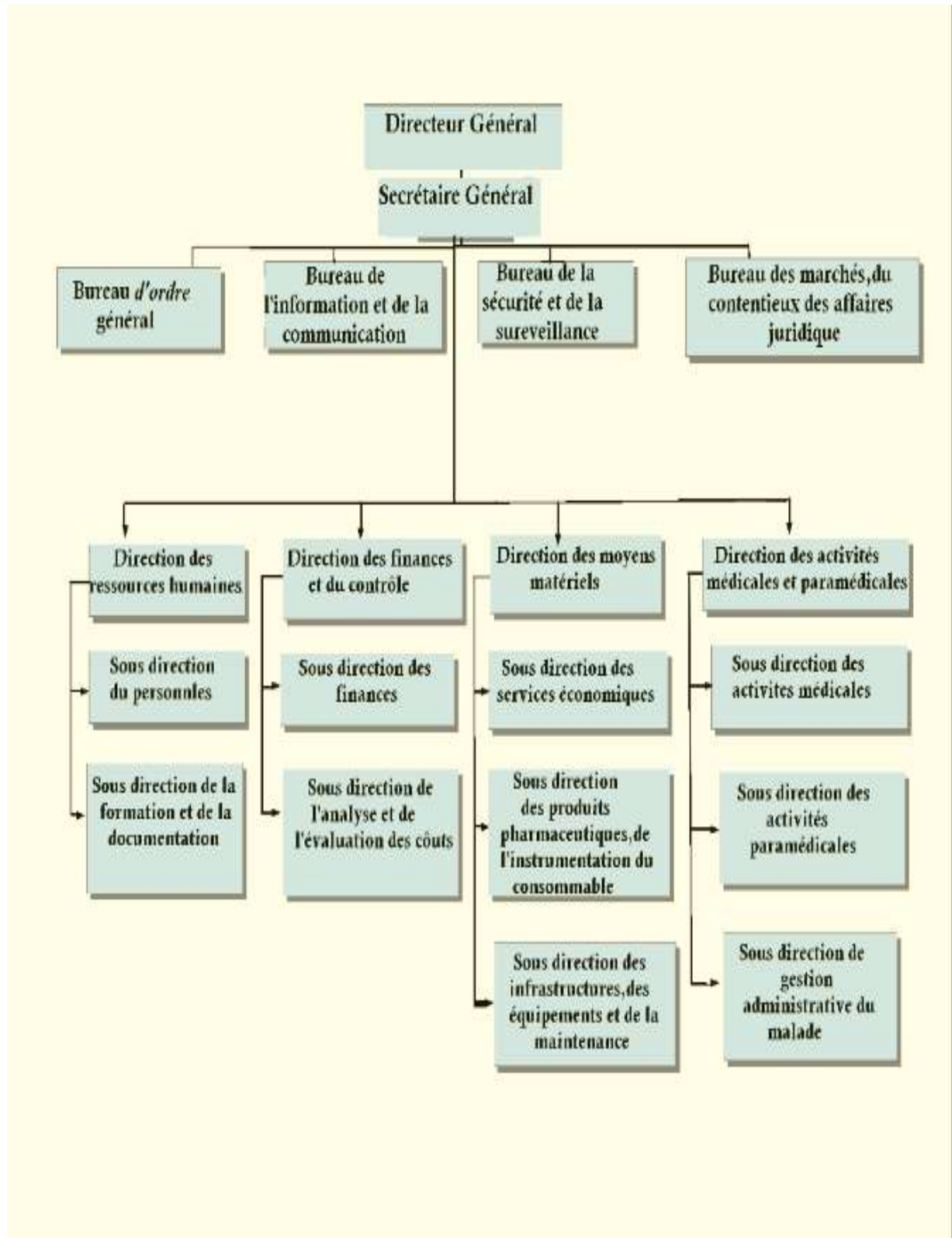
En effet, les différents bureaux rattachés à la direction générale sont :

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

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

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

Figure N° 02 : l'organigramme du CHU de Tizi-Ouzou



Source : Document interne au CHU de TIZI-OUZOU

# Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

---

## Section 02 : Présentation de l'enquête et l'analyse des résultats

Dans le but de bien mener notre travail de fin d'étude à répondre sur la problématique posé au début, nous avons réalisé une enquête sur l'évaluation de la politique de communication marketing dans le service bancaire on a réalisé un questionnaire sur ces clients pour mieux répondre à ces besoin.

### 1-Présentation de l'enquête

Nous allons présenter notre enquête comme suit : Premièrement, l'objectif de notre enquête en suite on a déterminé la Source de l'information et la durée de l'enquête, La composition de l'échantillon que nous avons choisi, l'élaboration du questionnaire et enfin l'analyse des résultats obtenu.

### 2-l'objectif de l'enquête

Notre enquête par questionnaire a pour objectif d'analyser de la prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU de Tizi-Ouzou à savoir :

- Les services adoptés par CPA à savoir les besoins de ces clients ;
- L'étude de la satisfaction des patients vis-à-vis de ce service ;
- La prise en charge du point de vue des clients de CHU ;
- Analyse les déférentes techniques utilisées par ce service pour satisfaire ses patients.

### 3- Source de l'information et la durée de l'enquête :

**Source d'information :** c'est l'information primaire car elle est directement récoltée sur le terrain auprès du patient.

**La durée de l'enquête :** l'enquête s'est déroulée au mois de juin. De 12 juin jusqu'à 12 juillet.

### 4- l'échantillon

#### 4-1- Définition de l'Echantillon

D'après Lendrevie «un échantillon est un sous ensemble d'éléments (individus ou objets) extrait d'une population de référence dont ils doivent donner une représentation exacte» ainsi, l'échantillonnage est le nom donné à l'opération permettant d'effectuer cette sélection.

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

---

### **4-2- Le choix de l'échantillon**

Notre échantillon comprend un groupe de personnes présentant les mêmes caractéristiques que la population de base à étudier. Ainsi la population ciblée par notre enquête est constituée des patients de service radiologie au sein du CHU de Tizi-Ouzou.

### **4-3- La taille de l'échantillon**

Nous avons choisi un échantillon de taille 100 patients et vu la contrainte de temps, on s'est résolu à interroger un échantillon de cette taille-là.

### **4-4- Les méthodes d'échantillonnage**

Il existe deux types d'échantillonnage à savoir :

#### **A- Les méthodes probabilistes (aléatoires)**

La méthode probabiliste est à travers laquelle chaque individu de la population concernée a une probabilité connue d'appartenir à l'échantillon, et permet ainsi d'obtenir des échantillons représentatifs. C'est une méthode qui est généralement utilisée sur de grands échantillons.

Elle s'appuie sur la théorie statistique. Son principe repose sur la réalisation d'un tirage au sort des individus, des situations, des objets qui vont constituer l'échantillon. Dans cette méthode le chercheur n'interviendra pas pour décider qui fera partie (ou non) de l'échantillon.

#### **B- Les méthodes non probabilistes (empiriques)**

Ces méthodes sont plus rationnelles car elles permettent de constituer un échantillon résultant d'un choix raisonné qui vise à le faire ressembler à la population dont il est issu. Les méthodes non probabilistes sont des méthodes moins scientifiques que les méthodes probabilistes, les risques d'erreur ne peuvent pas être estimés. Ainsi, il s'agit d'une méthode dans laquelle le chercheur met un point une procédure subjective de sélection des individus.

### **5- l'élaboration et la conception d'un questionnaire**

Le questionnaire est un outil d'approche du terrain où se déroulera le travail de recherche pratique, son but principale est d'avoir l'information nécessaire auprès des clients qui vas nous permettre de répondre intégralement à la question de départ.

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

---

Il ya deux type de question :

### **5-1- Les questions fermées**

Ce sont des questions qui offrent le choix entre un nombre limité de réponse. Ce type de question maintient l'enquête dans les limites du sujet et évite les réponses déformées. Le travail du répondant se résume donc à cocher la réponse choisie. Dans le cas des questions fermées nous avons utilisé le choix binaire (oui ou non) et à choix multiple (avec des propositions à choix multiple).

### **5-2- Les questions ouvertes**

Ces questions permettent au répondant de s'exprimer librement en choisissant ses propres termes afin d'apporter de nombreuses idées auxquelles nous n'avons pas pensé. En revanche, ces questions sont difficiles à codifier et interpréter lors de l'exploitation du questionnaire.

Les questions ouvertes dont l'enquêteur ne doit en fait jamais donner son avis sur la question et encore moins émettre des jugements de valeur de quelque manière que ce soit surtout lorsqu'il aborde des questions sensibles, afin de permettre aux questionnées de s'exprimer librement en matière de recommandations pour la fréquentation touristique dans notre aire protégée.

Notre questionnaire compte 15 questions simples et faciles à comprendre y compris la fiche signalétique ; variés entre questions fermés dans lesquelles nous avons intégré des questions dichotomiques, et une question ouverte afin de donner la liberté absolue aux répondants pour s'exprimer sur le sujet.

### **6- l'analyse des résultats**

A l'issue de la phase de collecte de l'information nous disposions d'un seul questionnaire, il est contient sur 16 questions. Le traitement des résultats est traité par l'Excel pour obtenir des graphes. Les données de cette enquête se forment de données quantitatives. Nous avons utilisé deux types de tris :

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

---

### **6-1- Tri à plat**

Le tri à plat : c'est la méthode la plus simple, elle traite chaque question apart. Ce qui nous permettra de vérifier nos hypothèses. Elle nous permet de dénombrer les réponses de chaque question et d'en calculer le pourcentage pour chaque réponse.

Cette opération consiste à réorganiser l'ensemble des valeurs prises suivant une seule variable.

Après la collection des réponses de notre enquête, on les a introduits dans un logiciel nommé SPSS, il nous affiche les résultats sous forme des tableaux et des graphes qui ont été commentés par la suite. SPSS met à disposition tous les types de questionnes (fermées, échelles, multiples, ordonnées, tableaux, questions ouvertes textes, dates, numériques, codes, etc...). Il permet également de traiter toutes les étapes de l'enquête, de la conception du questionnaire et l'acquisition des réponses, jusqu'au rapport final. Il offre aussi des possibilités d'analyses statistiques : tri à plat, tri croisé, tableaux récapitulatifs, analyses factorielles multiples, régressions et corrélation multiples, typologies, etc... .

# Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

## Section 3 : Analyse et interprétations des résultats par le tri à plat

Après l'obtention des données, la seconde étape consiste à l'analyse et l'interprétation des résultats : Le traitement des résultats de notre enquête s'est fait par le biais de la méthode de tri à plat et le tri croisé.

- **Caractéristiques de l'échantillon d'étude**

### Q1 : Sexe

Pour mener notre enquête nous avons basé sur un échantillon de 100 personnes.

**Tableau N°04** : Représente le sexe de personnes interrogées.

Sexe	Effectifs	Pourcentage
Homme	71	71 %
Femme	29	29 %
Totale	100	100 %

Source: Résultats de l'enquête.

**Figure N°03** : Représente le sexe.



Source : Résultats SPSS.

D'après le tableau N°04 parmi ces 100 personnes, 71 % sont des hommes, et seulement 29 % de l'échantillon sont des femmes.

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

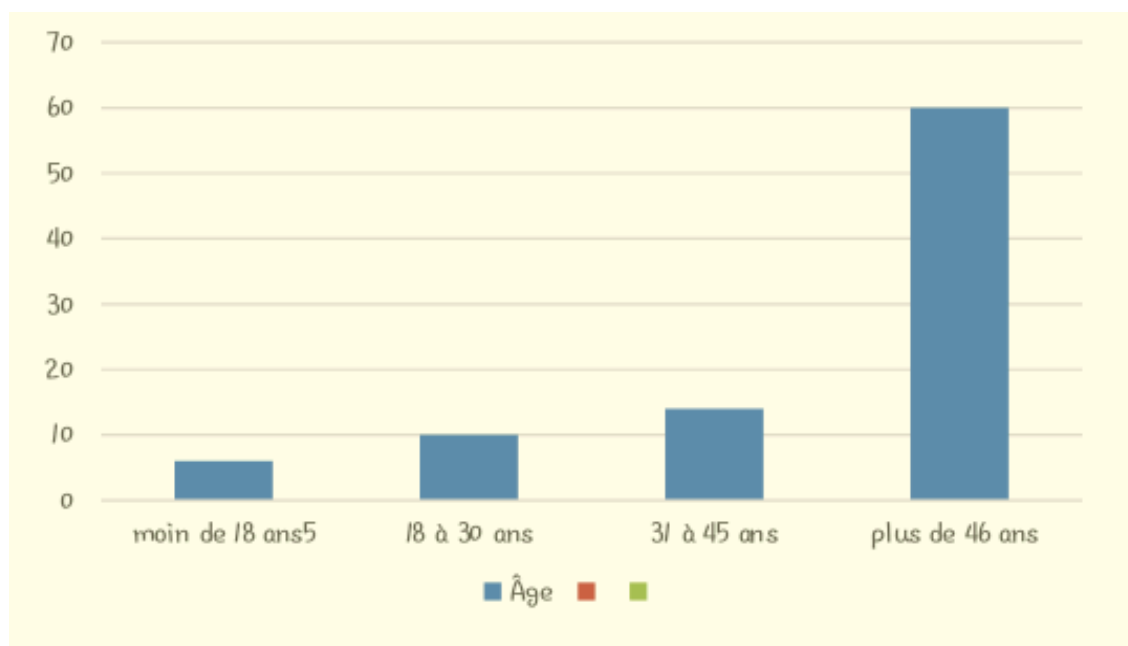
### Q2 : l'âge

**Tableau N°5** : Représente l'âge.

Âge	Effectifs	Pourcentage
Moins de 18 ans	6	6 %
18 à 30 ans	10	10 %
31 à 45 ans	14	14 %
Plus de 45 ans	60	60 %
Totale	100	100 %

**Source** : Les résultats de l'enquête.

**Figure N°04** : Représente l'âge de personnes interrogées.



**Source** : Résultats SPSS.

Selon le tableau N°05, nous déduisons que la plus part de l'échantillon porte sur une population âgé de plus de 45 ans, ainsi 6% qui ont un âge de moins de 18 ans, les patients entre 18 et 30 ans représentent 10% de l'échantillon, pour les patients entre 31 à 45 ans leur pourcentage et de 14%.

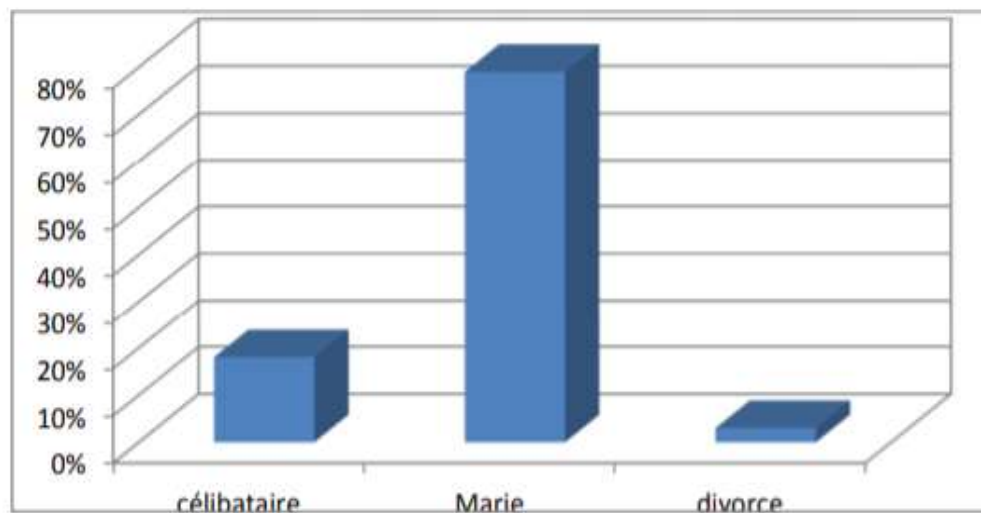
## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

### Q3 : Situation familiale

**Tableau N°06** : Représente la situation familiale.

Situation familiale	Effectifs	Pourcentage
Célibataire	18	18 %
Marie	79	79 %
Divorcé	3	3 %
Totale	100	100 %

**Figure N°05** : La situation familiale



**Source** : Résultats SPSS.

Selon le tableau N°06, nous remarquons que 79% des personnes interrogées sont mariées, et 18% sont des célibataires, seulement 3% de l'échantillon sont divorcés.

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

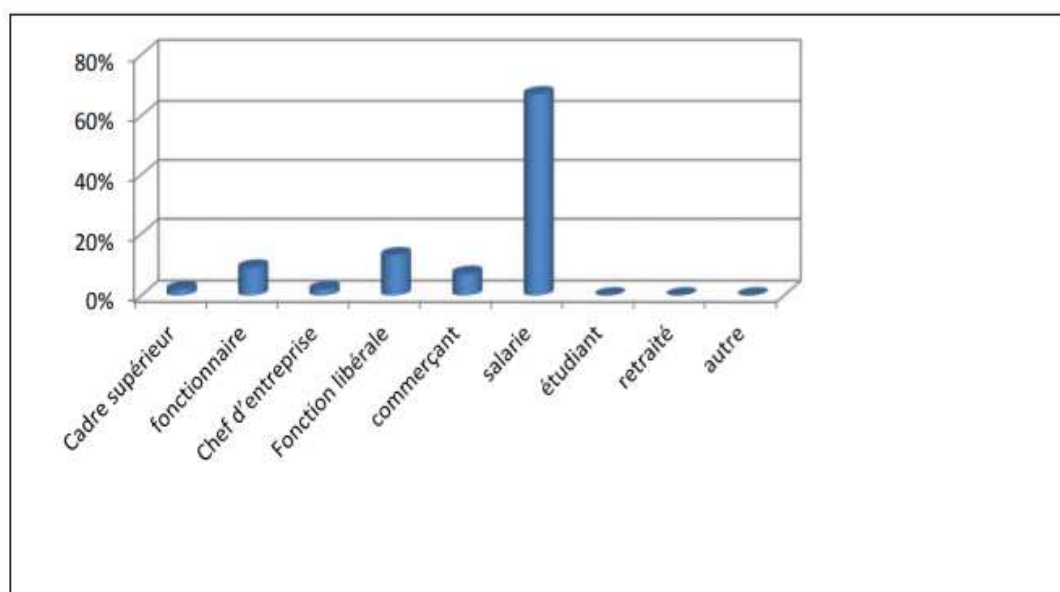
### Q 4 : Site d'emploi actuel

Tableau N° 07 : Le site d'emploi actuel des patients

Site d'emploi	Effectifs	Pourcentage
Cadre supérieur	2	2 %
Fonctionnaire	9	9 %
Chef d'entreprise	2	2 %
Fonctionnaire libérale	13	13 %
Commerçant	7	7 %
Salarié	67	67 %
Étudiant	00	00 %
Retraité	00	00 %
Autre	00	00 %
Totale	100	100 %

Source : Résultats de l'enquête.

Figure N°06 : Représente le site d'emploi de personne interrogées.



Source : Résultat spss.

Selon les résultats de l'enquête nous constatons que la majorité des personnes interrogées sont des salariés avec un pourcentage de 67%, suivi de la fonction libérale avec un pourcentage de 13%. Fonctionnaire, cadre supérieure et chef d'entreprise représentent respectivement des taux faibles de 9%, 2%, 2%. Sans oublier qu'ils n'existent pas d'étudiant ni de retraité parmi les personnes interrogées.

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

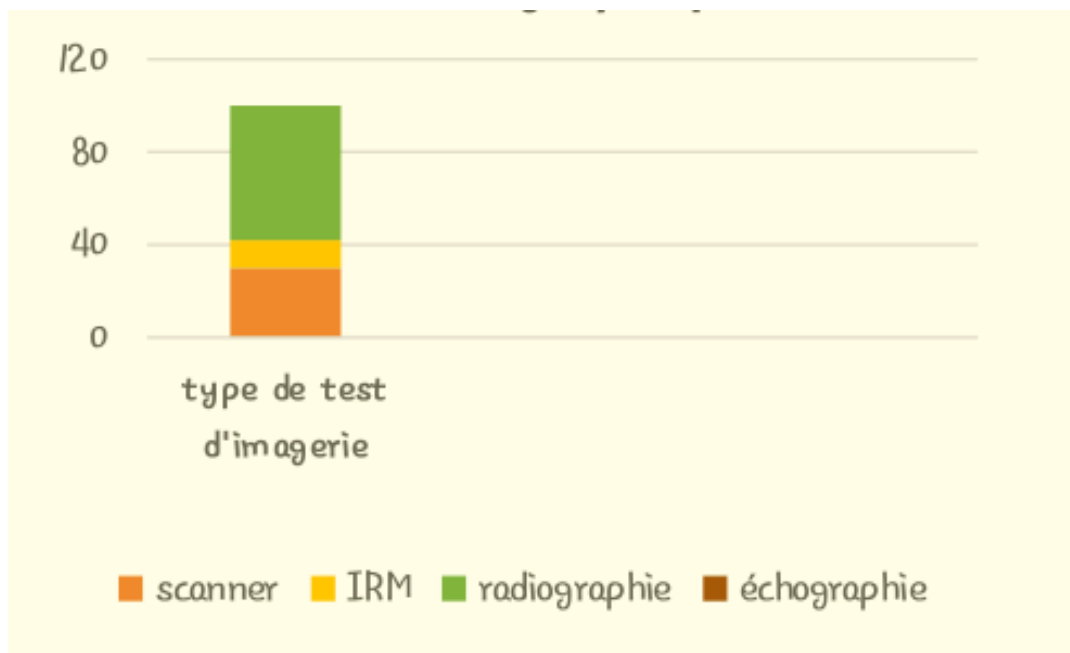
**Q6: Quel est le type d'examen radiologie qu'avez-vous le emmener ?**

**Tableau N°08 :** Les différents types d'examen de radiologie

Test d'imagerie	Effectifs	Pourcentage
Scanner	30	30 %
IRM	12	12 %
Radiographie	58	58 %
Échographie	00	00 %
Totale	100	100 %

**Source:** Résultat de l'enquête

**Figure N° 07 :** Le type de tests d'imagerie



**La source :** Résultats SPSS.

Selon Le tableau N°08, 30% des patients se rendent au service de radiologie pour un scanner, et 58% d'entre eux pour une radiographie. Seuls 12% sont venus pour un IRM. Et d'autre part, personne de la catégorie interrogée n'a fait d'échographie

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

### Q 07 : Faut-il payer pour accéder au service de radiologie?

**Tableau N° 09** : Le paiement pour accès au service radiologie

	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	100	100 %
Non	00	00 %
Totale	100	100 %

**Source:** résultat de l'enquête

**Figure N°08** : Le paiement pour l'accès au service



**Source :** Résultats SPSS.

Selon le tableau N° 09, toutes les personnes interrogées disent que l'accès au service radiologie au sein du CHU de Tizi-Ouzou avec paiement.

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

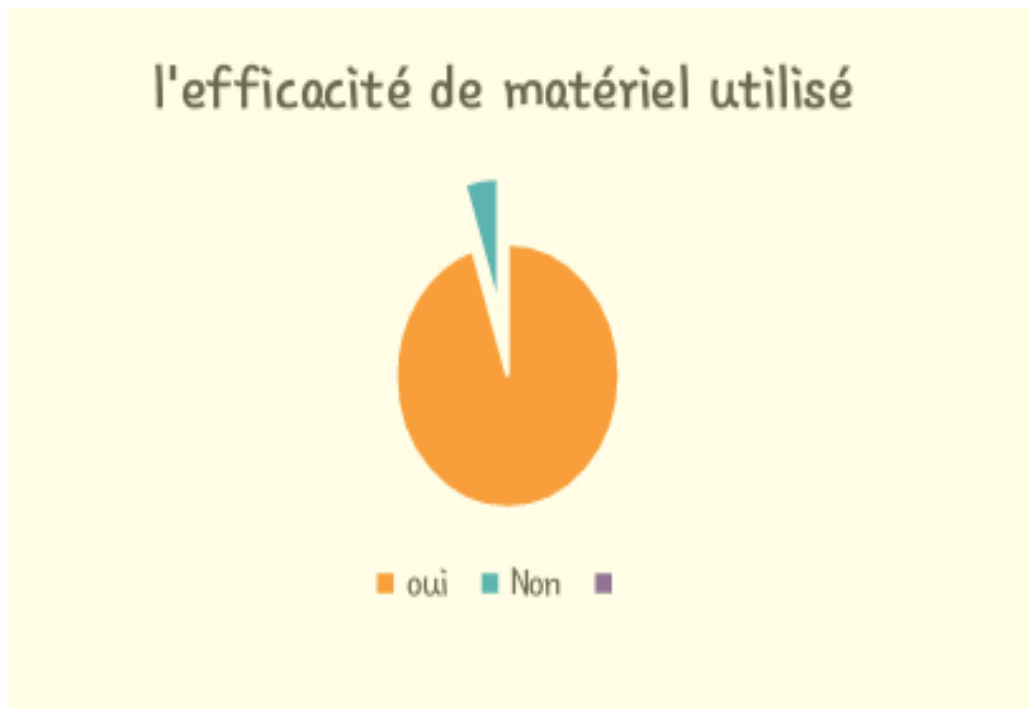
**Q 08 : Trouvez-vous que le matériel utilisé par le service radiologie au sein de CHU de Tizi-Ouzou est efficace pour un bon résultat ?**

**Tableau N°10** : l'efficacité le matériel utilisé par le service de radiologie au sein du CHU de Tizi-Ouzou pour un bon résultat

	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	95	95
Non	5	5 %
Totale	100	100 %

**Source:** Résultat de l'enquête

**Figure N°09** : Efficacité de matériel utilisé par le service de radiologie au sein du CHU de Tizi-Ouzou pour un bon résultat.



**Source** : Résultats SPSS.

Selon le tableau N°10 la majorité des personnes interrogées (95 %) disent que les appareils utilisées dans le service de radiologie du CHU de Tizi-Ouzou sont efficaces pour un examen correct et 5 % seulement Ils ont dit le contraire.

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

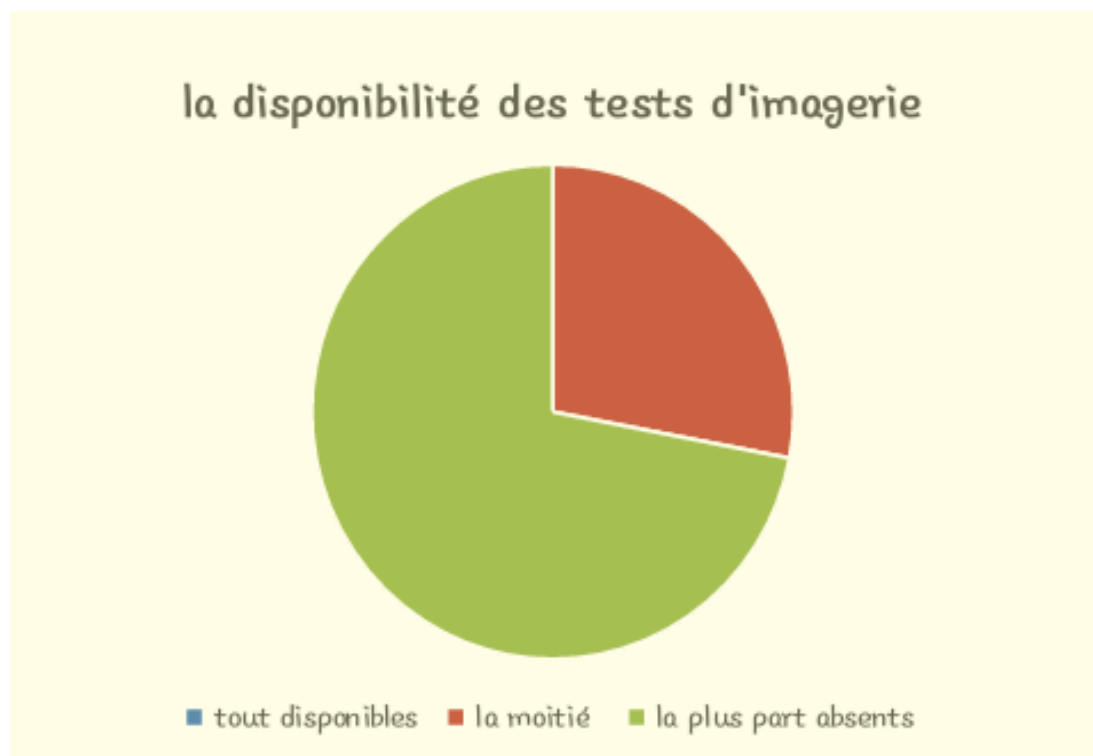
**Q 09 : Toutes les radiographies requises pour le patient sont-elles présentes ou y'a-t-il des lacunes ?**

**Tableau N° 11** : La disponibilité des tests d'imagerie au service

La disponibilité des tests d'imagerie	Effectifs	Pourcentage
Tout disponibles	00	00 %
Seulement la moitié	28	28 %
La plus part d'entre eux absentes	72	72 %
Totale	100	100 %

Source: Résultat de l'enquête

**Figure N°10** : La disponibilité des tests d'imagerie



La source : Résultats SPSS.

Selon le tableau N°11 la majorité des personnes cela équivaut à 72% qui ont déclaré que la plupart des examens radiologiques ne sont pas disponibles dans le service de radiologie du CHU de Tizi-Ouzou, et seulement 28% ont déclaré que la moitié des examens sont disponibles, et en retour, personne n'a dit que tous les examens sont disponibles.

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

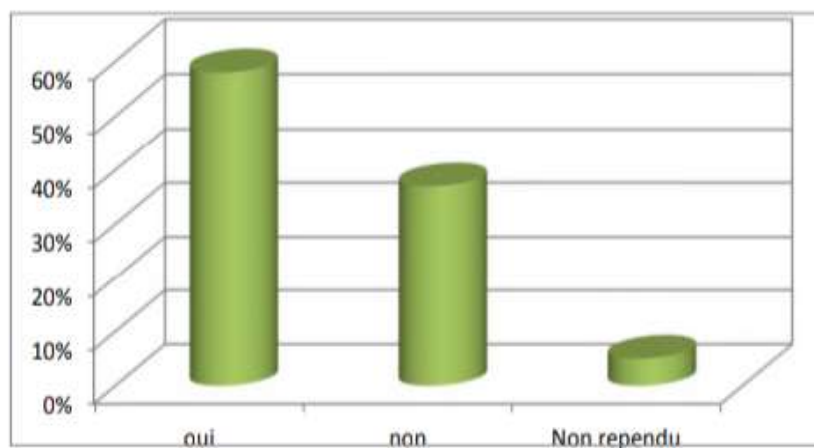
**Q 10 : Le service de radiologie dispose-t-il des moyens humains nécessaires pour répondre aux besoins des patients ?**

**Tableau N°12 :** Représente le jugement des patients sur les moyens humains utilisé pour Répondre aux besoins des patients

	Effectifs	Pourcentage
Oui	58	58 %
Non	37	37 %
Non répondu	5	5 %
Totale	100	100 %

**Source:** Résultat de l'enquête.

**Figure N°11:** Le jugement des patients sur les moyens humains utilisé pour Répondre aux besoins des patients



**Source :** Résultats SPSS.

Selon le tableau N°12 la majorité des personnes interrogées (soit 58% de l'échantillon) disent que le service radiologie au sein de CHU a tous les moyens humains nécessaires pour Répondre aux besoins des patients, et 37% Disent que les ressources humains disponible sont insuffisantes pour servir les patients, il reste 5 de l'échantillon n'ont pas répondu à cette question.

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

**Q 11 :l'examen radiographique au CHU Tizi-Ouzou nécessite-t-il un rendez-vous préalable ?**

**Tableau N°13 :** Représente la nécessité des rendez-vous avant les tests

	Effectifs	Pourcentage
Oui	100 %	100
Non	00 %	00 %
Totale	100	100 %

**Source:** Résultat de l'enquête

**Figure N° 12 :** Représente la nécessité des rendez-vous avant les tests



**Source :** Résultats SPSS.

Selon le résultat de notre enquête présenté dans le tableau N°13 toutes les personnes interrogées disent que l'accès à les tests d'imagerie au service radiologie au sein CHU de Tizi-Ouzou nécessite un rendez-vous à l'avance.

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

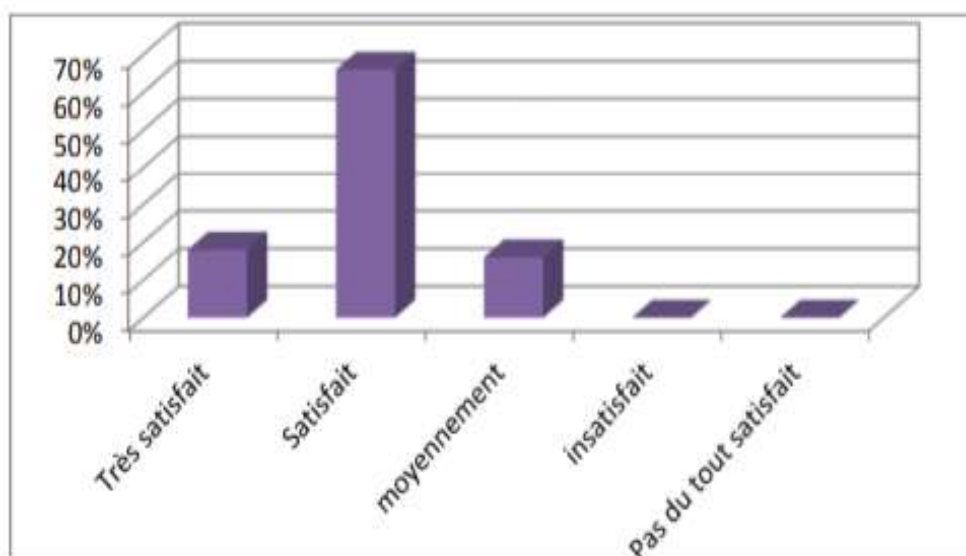
### Q 12 : Durant vos visites à ce service comment trouvez-vous l'accueil ?

**Tableau N°13** : Représente le jugement des patients sur l'accueil de service radiologie

Avis des clients	Effectifs	Pourcentage
Très satisfait	18	18 %
Satisfait	66	66 %
Moyennement	16	16 %
Insatisfait	00	00 %
Pas du tout	00	00 %
Totale	100	100 %

Source: Résultats l'enquête.

**Figure N° 13** : Le jugement des patients sur l'accueil de service de radiologie.



Source : Résultats SPSS.

D'après le tableau N°13, soit 66% de l'échantillon sont satisfait de l'accueil de service radiologie lors de leur visite. Suivi de 18% qui sont très satisfaits et 16% des personnes interrogées sont moyennement satisfaites de l'accueil, par contre aucune personne n'est insatisfaite ou bien du tout satisfait par rapport à l'accueil du service radiologie du CHU.

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

**Q13 : Ya-t-il un accueil particulier pour les personnes de tous âges à travers des orientations des préférences ?**

**Tableau N° 14 :** l'accueil particulier pour les personnes âgées

Accueil pour les personnes âgées	Effectifs	Pourcentage
Oui	35	35 %
Pas vraiment	35	35 %
Non	30	30 %
Totale	100	100 %

Source: Résultat de l'enquête

**Figure N° 14 :** Accueil des personnes âgées



La source : Résultat SPSS

Selon le tableau N°14, 35 % des personnes interrogées disent que Il y a un accueil spéciale pour les personnes âgées et 35 % des patients disent pas vraiment Pour le reste, ils ont dit qu'il n'y a pas d'accueil spécial.

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

**Q14 : La qualité des services offerts par le service radiologie et milieu par rapport aux autres services ?**

**Tableau N°15 :** Représente la qualité des services offerts par le service radiologie.

Qualité de service	Effectifs	Pourcentages
Tout à fait d'accord	43	43 %
Plutôt d'accord	31	31 %
Le même partout	26	26 %
Pas d'accord	0	0 %
Pas du tout d'accord	0	0 %
Totale	100	100 %

Source: Résultats de l'enquête.

**Figure N°15 :** Représente la qualité des services offerts par le service radiologie.



Source : Résultats SPSS.

D'après les résultats de l'enquête figurée sur le tableau N°15, 43% de l'échantillon sont tout à fait d'accord que le service radiologie de CHU offre des services de meilleure qualité que les autres services, suivie de 31% qui sont plutôt d'accord que ce service offre de meilleur services, et 26% parmi les personnes interrogées jugent que la qualité des services offerts est la même partout, enfin aucune personne n'est pas d'accord et pas du tout d'accord que les services offerts par service radiologie de CHU sont de meilleure qualité par rapport à d'autre services.

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

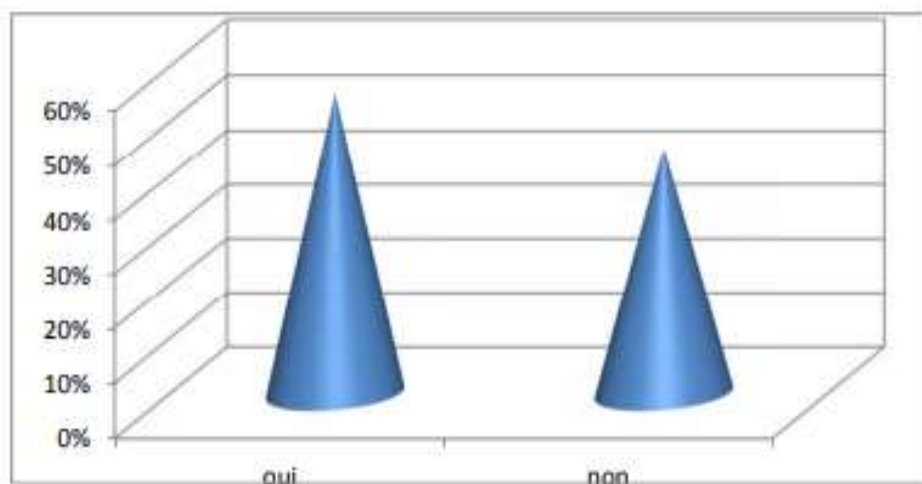
**Q15 : Concernant l'hygiène, le service de radiographie se caractérise-t-il par la propreté nécessaire pour protéger la santé du patient ?**

**Tableau N°16** : l'hygiène dans le service radiologie

	Effectifs	Pourcentage
Oui	55	55 %
Non	45	45 %
Totale	100	100 %

Source: Résultat de l'enquête

**Figure N°16** : l'hygiène dans le service radiologie



Source : Résultats SPSS.

Selon les résultats de notre enquête présentée dans le tableau N°17, montre que 55% de l'échantillon ont répondu que le service radiologie au sein du CHU de Tizi-Ouzou Il se caractérise par l'hygiène nécessaire à la santé du patient, contre 45% qui disent l'hygiène fait défaut dans ce service.

## Chapitre III : La prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou

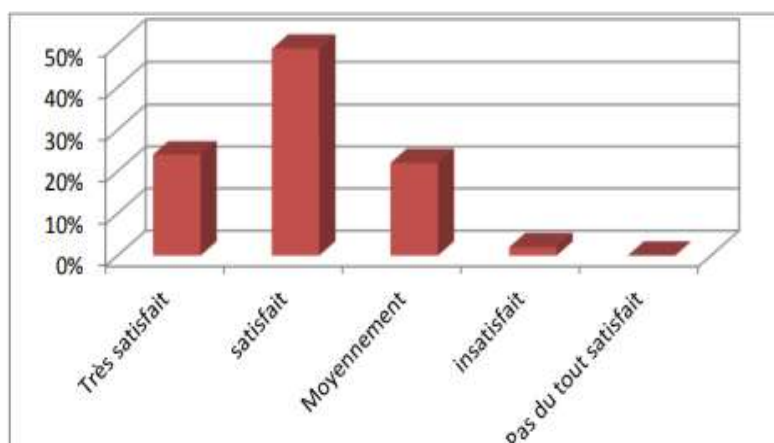
**Q 16 : Êtes-vous globalement satisfaits par les services proposés par le service de radiologie du CHU ?**

**Tableau N°18 :** Représente la satisfaction des patients vis à vis les services de la radiologie au sein de CHU.

Être satisfait	Effectifs	Pourcentage
Très satisfait	27	27 %
Satisfait	49	49 %
Moyennement	22	22 %
Insatisfait	02	02 %
Pas du tout satisfait	00	00 %
Totale	100	100 %

Source: Résultats de l'enquête

**Figure N°16 :** La satisfaction des patients vis à avis les services de la radiologie au sein du CHU.



Source : Résultat SPSS

D'après les résultats de notre enquête, 49% de l'échantillon est satisfait par les services proposés par le service radiologie de CHU, suivi de 27% dit ils sont très satisfaits, ensuite 22% de l'échantillon sont moyennement satisfaits par le service radiologie, et personne n'est du satisfaits.

---



---

*Conclusion Générale*

---



---

Dans la Loi Hospitalière du 31 juillet 1991, il est demandé aux Etablissements de Santé de “ commencer par une évaluation des pratiques professionnelles, des modalités d’organisation des soins et de toute action concourant à une prise en charge globale du patient ”<sup>1</sup>. Dans l’avant-propos du rapport du Haut comité de la Réforme Hospitalière, alors Ministre du Travail et des Affaires Sociales, insiste sur le nécessaire recentrage du dispositif d’offre de soins d’hospitalisation “ autour du malade dont les besoins doivent être mieux pris en compte ”. Il convient de passer d’une prise en charge centrée sur la pathologie à une prise en charge pluridisciplinaire de la personne soignée.

Parallèlement, la profession soignante se détache progressivement d’un modèle calqué sur le modèle médical au profit d’un modèle infirmier centré sur les besoins de l’individu et nécessitant la création d’outils propres : dossiers de soins, démarche de soins, évaluation des pratiques.

La radiologie est une des plaques tournantes de la médecine actuelle. Certes, elle constitue le service le plus sollicité par les diverses disciplines médicales et accueille quotidiennement des centaines de patients de différentes pathologies.

En revanche, le patient nécessite non seulement une prise en charge sur le plan diagnostique et radiologique mais aussi et surtout une prise en charge psychologique.

Le service radiologie au Sein CHU de Tizi-Ouzou a connu une importante évolution ces trente dernières années. Cette évolution a induit un changement dans les pratiques professionnelles et dans la prise en charge du patient.

La prise en charge des patients dans des conditions optimales de qualité et de sécurité, conformes aux missions inscrites dans le projet de service radiologie au sein du CHU Tizi-Ouzou. Notamment quant aux orientations stratégiques de l’activité médicale. Les prestations de service radiologie du CHU proposées aux patients et à leur entourage participent de la qualité de leur prise en charge.

En effet, et par le biais de ce travail, nous pu mettre en évidence les contraintes qui entravent la réalisation d’une prise en charge de qualité pour un patient.

Le manipulateur et l’ensemble de personnel dans le service radiologie doit prendre en charge le patient dans sa globalité tout en respectant ses valeurs, ses capacités, sa compréhension

et tout cela ne pourra s'effectuer sans que le personnel soit formé de façon continue en matière de communication pour une prise en charge perfectif des patients.

Nous avons également pu observer que d'une notion apparemment comprise par tous : " La prise en charge globale du patient ", les représentations étaient importantes à verbaliser pour permettre de se comprendre et de pouvoir réfléchir ensemble.

J'espère que notre modeste travail aura permis de faire la lumière, ou de lever le voile sur la nécessité d'une meilleure prise en charge des patients par les toutes les personnes au sein de service en radiologie et dans tous les établissement de la santé en général.



# *Bibliographie*



### Ouvrages

1. B. Hamel et M. Kaddar : L'entreprise publique algérienne et sociale, Colloque «organisation et gestion dl'entreprise publique algérienne». Institut s Sciences économiques, Oran. Avril 1982.
2. B. Matory, Crozet « gestion des ressources humaines » 3eme éd, Nathan, Paris ;1980.
3. Bernard Martory, Daniel Crozet « gestion des ressources humines, Pilotage social et performance » 6<sup>ème</sup> éd, DUNOD, Paris, 2005.
4. Brian Abel-Smith : le financement de la santé pour tous l'assurance offre-t-elle la solution ? in Forum mondial de la santé, Vol. 7. O.M.S, Genève 1987 p. 3-33.
5. Broce, I., Bernal, B., Altman, N., Tremblay, P., & Dick A. S. (2015). Fiber tracking of the frontal aslant tract and subcomponents of the arcuate fasciculus in 5-8-year-olds : relation to speech and language function. *Brain & Language*, 149, 66-76
6. CADIN Loïc et autres : Gestion des ressources, édition Dunod, Paris, 2000, P 04.
7. CERDIN.JL. Gérer les carrières. Edition EMS, paris, 2000, Page 16.
8. CHANTAL j. f « peut-on faire carrière ? », gestion, sept, 1992, p100-110.
9. Cité par ARS, la caisse nationale de solidarité pour l'autonomie et al, septembre 2012, Parcours de soins, parcours de santé, parcours de vie Pour une prise en charge adaptée des patients et des usagers Lexique d A à Z, ARS, p 20
10. Delphine Gardey, La dactylographe et l'expéditionnaire. Histoire des employés de bureau 1890-1930, Belin, 2002, 336 p.
11. DUCK Alain, BOULANGER Daniel, « Michelin et la gestion des carrières » édition, Ems, Paris 2011, p88.
12. G. GUERIN ET T.WILS, LA GESTION DES CARRI7RES une typologie des pratiques.1992.
13. GUERIN, G et WILS, T(1990), « L'administration des pratiques de la gestion des ressources humaines au contexte stratégique « dans vingt cinq ans de pratique en relation industrielle au Québec ; Edition Y van Biais, Cowan ville.
14. Haute autorité de santé. L'évaluation des pratiques professionnelles dans le cadre de l'accréditation des établissements de santé. Direction de l'accréditation et de l'évaluation des pratiques. Juin 2005.
15. Hélène de Falcon : « Maitriser ses recrutements » 3<sup>ème</sup> édition, Dunod, France 2007.
16. Hoa' D., Micheau, A., Gahide, G., Le Bars, E., & Taourel, P. (2008). L'IRM pas à pas. Montpellier, France: Sauramps Medical.

17. Jean Marie PERETTI, la gestion des ressources humaines, Paris, Vuibert, 2004.
18. Jean Marie PERRETI, la gestion des ressources humaines, Paris, Vuibert, 2004, 12<sup>ème</sup> édition.
19. Jean Marie PERRETI, La gestion des ressources humaines, paris, Vuibert, 2004, 12<sup>ème</sup> édition.
20. Jean-Philippe Pierron, « Une nouvelle figure du patient ? Les transformations contemporaines de la relation de soins », Sciences sociales et santé, vol. 25, no 2, 2007 ,p .43-66
21. Jonathan Lindner et al. « Molecular imaging with contrast ultrasound and targeted microbubbles » Journal of Nuclear Radiology 2004.
22. Pascal Moulette, Olivier Roques, « gestion des ressources humaines » 2<sup>ème</sup>, Ed Dunod, Paris, 2014.
23. PERETTI.J.M. Gestion des ressources humaines. 2<sup>ème</sup> édition, édition VUIBERT, Paris, 2001, P118.
24. Peter Frinking et al. « Effects of acoustic radiation force on the binding efficiency of BR55, a VEGFR2-specific ultrasound contrast agent» Ultrasound in Medicine and Biology 2011.
25. Pierre Morin, gestion du personnel et management des ressources humaines, édition Domino.
26. Secrétariat Général des ministères chargés des affaires sociales (SGMCAS) Agence Régionale de Santé, mai 2012, Parcours de soins Parcours de santé Parcours de vie Pour une prise en charge adaptée des patients et usagers, présentation diaporama, P3-4
27. SHMON L et les autres LA GESTION DES RESSOURCES HUMAINES -3eme édition- « Tendances, enjeux et pratiques actuelle » édition Pearson Education Montréal, 2002.
28. SKIOU. Blondin, PERETTI, et autre : « Gestion des ressources humaines », édition de bock université, Bruxelles, 2001, P10.
29. ST-ONGE.S. Relever les défis de la gestion des ressources humaines. 2<sup>ème</sup> édition Gaétan Morin éditeur, Montréal, 2004, page 283.
30. Traité pratique de droit commercial, éditeur Kluwer, 1990

### Articles de revue

1. ACCUEIL AU CENTRE HOSPITALIER FRANCOIS QUESNAY

2. Barreau B, Tastet S (2007) L'annonce du diagnostic en séniologie : les techniques de communication. J Radiol 88: 219-23
3. Blanc, « Histoire, et le rayon X fut », Manip info, no 25, février 2010
4. Développement et Santé, n° 145, février 2000
5. GARÉTIER Franck. La préparation de la sortie du patient. Travail écrit de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'État d'infirmier, Institut de Formation en Soins Infirmiers. Novembre 2011.
6. L'article L6111-1 du Code de la santé publique (nouvelle fenêtre) (CSP)
7. L'ASSOCIATION DES BÉNÉVOLES DE L'HÔPITAL SACRÉ-CŒUR DE MONTRÉAL
8. Le budget des investissements était jusqu'en 1984 exclusivement financé par l'Etat : à partir de 1985 la sécurité sociale couvre la quasi-totalité des coûts de l'investissement sanitaire.
9. loi du 31 juillet 1991 de réforme hospitalière, (nouvelle fenêtre)
10. Ministère de la santé, Bulletin officiel : Santé, action sociale, 1978
11. MSPRH, état de santé des algériennes et des algériens, rapport annuel, 7 AVRIL 2002.
12. OMS, comité régional de l'Europe, cinquante-huitième session, Tbilissi (Géorgie), 15-18 septembre 2008
13. Projet d'intégration TSIBH, UTC, 2004-2005 Quelles bonnes pratiques en contrôle qualité en radiologie conventionnelle

### Thèses et mémoires

1. AMALOU.M : « Etude de la mise en place d'un système de comptabilité analytique par la méthode des sections homogène dans un hôpital : cas du CHU de Sétif ». Mémoire de Magister en Science Economique, Option Economie de la Santé et Développement Durable, Université de Bejaïa, 2009,
2. C.-D. Echaudemaison, Dictionnaire d'économie et de sciences sociales, Nathan, Paris, 1993.
3. Stéphanie LE QUELLEC, Thèse pour le doctorat en médecine, Octobre 2000

### Les sites web

1. <http://www.CERCLERH.com>
2. <http://www.piloter.org./performance-entreprise/GRH-gestion-ressources-humaines.htm>



# *Annexes*



*Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou*

Economie de la santé

**Fin de cycle (master)**

Questionnaire destiné aux patients de service radiologie

au sein du CHU de Tizi-Ouzou

Madame, monsieur, dans le cadre de la présentation de notre mémoire pour l'obtention d'un master en économie de la santé au sein de l'université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou portant sur la prise en charge des patients au service radiologie, nous vous invitons à répondre à ces questions qui ne prendront que quelques minutes de votre temps, et nous tenons à vous remercier pour votre collaboration.

**Le questionnaire:**

• **Caractéristiques de l'échantillon étude:**

Q 1: sexe:

- Homme
- Femme

Q 2 : Age

- 18 ans – 25 ans
- 26 ans – 35 ans
- 36 ans – 45 ans
- 46 ans et plus

Q 3 : Situation familiale

- Célibataire
- Marie
- Divorcé

Q 4:Catégorie socioprofessionnelle :

- Cadre supérieure
- Fonctionnaire
- Chef d'entreprise
- Salarié
- Commerçant
- Retraité
- Étudiant
- Fonctionnaire libérale
- Retraité
- Autre
- Les moyens utilisés par le service radiologie pour construire une relation avec ses patients.**

Q5 : Quel est le type d'examen radiologie qu'allez-vous le emmener ?

- Scanner
- IRM
- Radiographie
- Échographie

Q 06:Faut-il payer pour accéder au service de radiologie?

- Oui
- Non

Q 07 : Trouvez-vous que le matériel utilisé par le service de radiologie au sein du CHU de Tizi-Ouzou est efficace pour un bon résultat ?

- Oui
- Non

Q 08: Toutes les radiographies requises pour le patient sont-elles présentes ou ya-t-il des lacunes?

- Tout disponibles
- Seulement la moitié
- La plus part d'entre eux absentes

Q 09 : Le service de radiologie dispose-t-il des moyens humains nécessaires pour répondre aux besoins des patients?

- Oui
- Non
- Non répondu

Q 10 :L'examen radiographique au sein du CHU de Tizi-Ouzou nécessite-t-il un rendez-vous préalable?

- Oui
- Non

Q11 : Durant vos visites à ce service comment trouvez-vous l'accueil ?

- Très satisfait
- Satisfait
- Moyennement
- Insatisfait
- Pas de tout satisfait

Q 12: Y a-t-il un accueil particulier pour les personnes de tous âges à travers des orientations et des préférences ?

- Oui
- Pas vraiment
- Non

Q13 : La qualité des services offerts par le service de radiologie et milieu par rapport aux autres services ?

- Tout à fait d'accord
- Plutôt d'accord
- Les même partout
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

Q 14 : Concernant l'hygiène, le service de radiographie se caractérise-t-il par la propreté nécessaire pour protéger la santé du patient ?

- Oui
- Non

Q 15 : Etes-vous globalement satisfaits par les services proposés par le service de radiologie du CHU Tizi-Ouzou ?

- Oui
- Non

Q16: Pourquoi avez-vous choisi ce service ?

- Très satisfait
- Satisfait
- Moyennement
- Insatisfait
- Pas du tout satisfait



# *Table des matières*



<b>Remerciement</b>	
<b>Dédicace</b>	
<b>Liste d'abréviation</b>	
<b>Liste des figures</b>	
<b>Liste des tableaux</b>	
<b>Sommaire</b>	
<b>Introduction générale .....</b>	<b>01</b>
<b>Chapitre I : Notion de base et la prise en charge des patients au service</b>	
<b>radiologie</b>	
<b>Introduction.....</b>	<b>04</b>
<b>Section 01 : Notion de base santé, patient, radiologie .....</b>	<b>05</b>
1-1- Notion de la santé .....	05
1-2- Un établissement de santé .....	05
1-2-1- Un établissement de santé peut dispenser, avec ou sans hébergement des soins aux patients .....	06
a- Des soins de courte durée (appelés "courts séjours") .....	06
b- Des soins de suite et de réadaptation ("moyens séjours").....	06
c- Des soins de longue durée ("longs séjours").....	06
1-2-2 Les structures aux statuts juridiques, aux activités et aux modes de financement différents .....	06
a-Les établissements publics.....	06
b-Les établissements privés .....	06
1-3- Les patients .....	06
1-4- La maladie .....	07
1-5- Définition de service de radiologie.....	07
a- Service.....	07
b- La radiologie .....	08
Un peu d'histoire .....	08
Définition .....	08
a- En physique.....	08
b- En littérature .....	09
c- Terminologie.....	09
d- Technique.....	09
e- En générale.....	09
1-5-1- Les Services de la radiologie .....	10
1-5-2- Les avantages de la radiologie .....	10
1-6- Le parcours des patients .....	11
1-6-1- Les enjeux liés aux parcours patients et parcours de soins .....	12
a- Les patients .....	12
b- Les autorités de santé .....	12
c- Les professionnels de santé.....	12

d- Les industriels de la santé .....	13
<b>Section 02 : Les différentes étapes de la prise en charge des patients dans un établissement de santé .....</b>	<b>13</b>
2-1- Accès .....	15
2-2- Accueil .....	15
2-2-1- Les étape de accueil .....	15
a- Formalités .....	15
b- Accompagnement .....	15
c- Recueil de données et Informations .....	16
2-2-2- Conduite de l'accueil .....	17
2-3- Évaluation et la conduite de l'état de santé et des besoins du patient .....	19
2-4- La sortie du patient est planifiée et coordonnée .....	21
2-4-1- Les paramètres influençant sur la sortie du patient.....	22
<b>Section 03 : Le rôle de personnel dans la prise en charge des patients au service radiologie .....</b>	<b>23</b>
3-1- C'est quoi la prise en charge .....	23
3-2- Le personnel dans le service radiologie .....	24
3-2-1- Les secrétaires.....	24
Activités pour secrétariat médical.....	26
Préparation du poste de travail.....	26
3-2-1-1 Accueil et prise en charge du patient .....	26
3-2-1-2 Secrétaire médicale dans un cabinet de radiologie, scanner, IRM (imagerie par résonance magnétique).....	28
3-2-2 Infirmière.....	28
3-2-3 Aide soignant.....	29
3-2-4 Les bénévoles .....	29
3-2-5 Le technicien de radiologie .....	30
<b>Conclusion .....</b>	<b>31</b>
<b>CHAPITRE II : Le financement et les problèmes liés au service de radiologie .....</b>	<b>32</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>32</b>
<b>Section 01 : Le matériel nécessaire dans le service radiologie et leurs prix .....</b>	<b>33</b>
1-1 La radiographie.....	33
1-1-1- Les composants essentiels de l'appareil de la radio .....	34
a- Collimation .....	34
b- Alignement du faisceau.....	34
c- Protège-gonades.....	34
d- Exposition maximale à l'entrée .....	34
1-1-2- Le prix d'un appareil de radiographie .....	34
1-2 IRAM.....	34
1-2-1- Les composantes essentielles de IRM .....	36

a- Hélium refroidi .....	36
b- Aimant.....	36
c- Ondes radio .....	37
d- Gradient.....	37
1-2-2-Les coûts des appareils d'IRM .....	37
1-3 Echographie .....	38
1-3-1- Les composantes essentielles de l'échographie.....	39
1-3-2- Les coûts des appareils d'échographie .....	39
1-4 Le Scanner .....	40
1-4-1-Les composantes essentielles de scanner .....	40
a- Générateur à haute tension.....	40
b- Tube à rayons X.....	40
c- Foyer .....	41
d- Filtrage .....	41
e- Les systèmes de collimations.....	41
f- Le système de détection .....	42
1-4-2-Les coûts des appareils de scanner.....	42
<b>Section 02 : Les défis liés au service radiologie .....</b>	<b>43</b>
2-1- Problèmes liés à la gestion et à l'organisation .....	43
2-2- Problèmes liés au financement.....	43
2-4- Problèmes liés aux infrastructures.....	44
2-5- Problèmes liés à la formation.....	44
2 6- Les défis liés aux machines .....	44
2-7- Défis à relever la radiologie dans le futur .....	44
<b>Section 03 : L'évaluation économique et le financement de la santé.....</b>	<b>46</b>
3-1- Evaluation économique de la santé .....	46
a- La période 1962 à 1973.....	46
b- La période 1974 à 1986.....	47
c- La période 1986-2002.....	48
d- La période de 2002-2011 .....	48
3-2 Le financement des secteurs sanitaires .....	49
3-3 La santé coûte-t-elle toujours plus cher .....	49
a- La population vieillit .....	50
b- Statistiques pour certains pays concernant les dépenses du secteur de la santé .....	51
c- Les modes de vie se détériorent .....	51
d- Les innovations techniques alourdissent la facture .....	52
e- Les stratégies politiques influent sur les prix.....	53
3-4 Des nouvelles ressources pour les secteurs sanitaires .....	54
a- Des collectivités locales (APC, APW).....	55
b- Des entreprises.....	56

c- Des sociétés d'assurances.....	56
d- Des entreprises de distribution des produits pharmaceutiques et du matériel médical .....	56
<b>Conclusion .....</b>	<b>57</b>
<b>Chapitre III : la prise en charge des patients au service de radiologie au sein du CHU de Tizi-Ouzou</b>	
<b>Section 01 : Présentation de lieu d'accueil.....</b>	<b>58</b>
1- Historique du CHU de Tizi-Ouzou.....	58
2-Mission du CHU.TO.....	58
3- les activités du CHU.TO.....	59
4-Les unités du CHU.TO .....	60
4-1-Unité NEDIR Mohamed.....	60
4-2- Unité Sidi Belloua (SANATORIOM).....	61
4-3- La Clinique Dentaire .....	62
5- L'organigramme du CHU de Tizi-Ouzou .....	62
5-1-La direction des finances et de contrôle .....	62
5-2- La direction des moyens matériels .....	63
5-3/ La direction des activités médicales et paramédicales .....	63
<b>Section 02 : Présentation de l'enquête et l'analyse des résultats .....</b>	<b>66</b>
1-Présentation de l'enquête.....	66
2-L'objectif de l'enquête.....	66
3- Source de l'information et la durée de l'enquête.....	66
4- L'échantillon.....	66
4-1- Définition de l'Echantillon .....	66
4-2- Le choix de l'échantillon.....	67
4-3- La taille de l'échantillon.....	67
4-4- Les méthodes d'échantillonnage .....	67
5- L'élaboration et la conception d'un questionnaire .....	67
5-1- Les questions fermées .....	68
5-2- Les questions ouvertes .....	68
6- L'analyse des résultats.....	68
<b>Section 3 : Analyse et interprétions des résultats par le tri à plat.....</b>	<b>70</b>
Caractéristiques de l'échantillon d'étude.....	70
<b>Conclusion générale .....</b>	<b>85</b>
<b>Bibliographie</b>	
<b>Annexe</b>	
<b>Table des matières</b>	

## **Résumé**

La radiologie est très importante en médecine, car elle permet d'identifier des maladies cachées dans le corps humain sans recourir à des opérations chirurgicales. Pour cette raison, les responsables doivent accorder une grande importance à ce noble service qui, malgré l'importance du service de sabotage radioactif, est exposé à de nombreux obstacles.

Le but de cette note est de mettre en lumière le service aux patients dans l'intérêt de la radiologie, La prise en charge du patient dans le service de radiologie est un devoir pour que le patient se sente à l'aise, donc chaque hôpital devrait accorder plus d'importance et mobiliser tous les moyens nécessaires pour cela.

## **Abstract**

Radiology is very important in medicine, because it allows identifying hidden diseases in the human body without resorting to surgical operations. For this reason, those in charge must attach great importance to this noble service, which, despite the importance of the radioactive sabotage service, is exposed to many obstacles.

The purpose of this note is to shed light on patient service in the interests of radiology, Patient care in the radiology department is a duty to make the patient feel comfortable, so every hospital should attach more importance and mobilize all the necessary means for this.