كلية الطب والصيدلة وطب الأسنان
ⵜⴰⵖⵉⵡⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⵙⵏⵉⵏⵉⵜ ⴷ ⵜⵙⴰⵙⴼⴰⵔⵜ ⴷ ⵜⵙⵏⵉⵏⵉⵜ ⵏ ⵜⵖⵎⴰⵙ
FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET DE MÉDECINE DENTAIRE

جامعة سيدي محمد بن عبد الله - فاس
ⵜⴰⵙⴷⴰⵡⵉⵜ ⵙⵉⴷⵉ ⵎⵓⵃⵎⵎⴰⴷ ⴱⵏ ⵄⴱⴷⵍⵍⴰⵀ ⵏ ⴼⴰⵙ
UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES

Année 2024 Thèse N°330/24

SERVICE D'ACCUEIL DES URGENCES ADULTES (SAU) HÔPITAL DES SPÉCIALITÉS – CHU HASSAN II DE FÈS : ÉTAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 26/12/2024

PAR

Mme. CHRAIBI YOUSRA

Née le 04 Février 1999 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

Urgences –Spécialités – Examens complémentaires – Secteur hospitalier

JURY

M. IBRAHIMI SIDI ADIL ..... PRÉSIDENT

Professeur de Gastro-entérologie

Mme. RABHI SAMIRA ..... RAPPORTEUR

Professeur de Médecine interne

M. SQALLI HOUSSAINI TARIK .....

Professeur de Néphrologie

Mme. MERNISSI FATIMA ZAHRA ..... JUGES

Professeur de Dermatologie

M. MAAROUFI MUSTAPHA.....

Professeur de Radiologie

PLAN

SOMMAIRE

I. Introduction : 17

A- Problématique 17

B- Objectif de l'étude : 19

II. État des lieux du service des urgences adultes en 2022 19

A- Emplacement du SAU : 19

B- Organisation générale du service des urgences adultes, hôpital des spécialités CHU Hassan II Fès en 2022 : 21

1. Modes de références au SAU : 21
2. Le triage : 22
3. Le secteur ambulatoire : 24
4. L'hospitalisation : 27

C- Circuit des patients au service des urgences adultes, hôpital des spécialités CUH Hassan II Fès en 2022 : 27

1. Circuit rouge : 27
2. Circuit orange : 27
3. Circuit vert : 28

D- Ressources humaines : 29

1. L'équipe médicale : 29
   a. Les chefs d'unités : 29
   b. Les internes : 30

c. Les résidents et les astreintes : 32
2. Le personnel infirmier : 35
3. Le personnel des sociétés de sous-traitance : 36
III.Étude statistique des données du SAU 37
A. Méthodes : 37
1. Description de l'étude : 37
a. Type de l'étude : 37
b. Durée de l'étude : 37
2. Population étudiée : 37
a. Critères d'inclusion : 37
b. Critères d'exclusion : 38
4. Analyse statistique : 39
B. Résultats : 39
1. Le circuit ambulatoire : 39
a. Le nombre de passage global aux SAU adulte : 39
b. Le nombre de passage des sapeurs-pompiers : 42
c. Le nombre d'examens complémentaires : 43
i. Bilans biologiques : 43
ii. Bilans radiologiques : 44
d. Actes réalisés à l'hôpital de jour (service C0) : 52
e. Les médicaments : 54

2. Hospitalisation : 55

a. Service des urgences C0 55

i. Hospitalisation des patients directement depuis le circuit ambulatoire du service des urgences C0 : 55

ii. Hospitalisation au sein du service des urgences : 56

iii. Service des urgences C0 57

iv. Salle des détenus : 65

v. Les transferts depuis le circuit d'hospitalisation des urgences C0 vers les autres services : 66

b. Service des urgences B0 : 69

i. Hospitalisations au service des urgences B0 par mois 69

ii. Durée moyenne de séjour : 70

iii. Répartition des patients selon le sexe 70

iv. Répartition des patients selon l'âge : 70

v. Répartition des patients selon la provenance : 70

vi. La répartition des patients hospitalisés par spécialité : 73

vii. Couverture médicale : 74

viii. Transferts aux services hospitaliers depuis le service des urgences B0 : 76

ix. Place du service B0 dans la prise en charge des patients brûlés : 78

x. Place de la prise en charge des maladies infectieuses au niveau du service des urgences B0 : 78

xi. Nombre total des patients VIH positifs pris en charge au niveau du service de B0 durant l'année 2022 : 81

xii. Les infections à BMR au niveau du service de B0 : 82

c. Transferts des patients hospitalisés depuis les services aux services des urgences B0/C0 : 82

IV.Discussion : 85

A . L'organisation de l'amont : 86

B . L'organisation de la structure du service des urgences : 88

1. Emplacement : 88

2. Le secteur ambulatoire 91

2.1. Méthodes : 93

2.2. Résultats : 94

a. Le nombre de passages au niveau du SAU adulte : 94

b. Mois de consultations : 96

c.Comparaison selon le sexe : 97

d.Comparaison selon l'âge : 98

e.Comparaison selon la durée moyenne de séjour 99

f.Les examens complémentaires : 100

i. Les bilans biologiques : 100

ii. Les examens radiologiques : 100

g.Les actes de l'HDJ 101

C.L'organisation de l'aval : L'hospitalisation 106

1. L'unité d'hospitalisation au service des urgences C0 : 107

2. Service des urgences B0 : 108

2.1. Comparaison du nombre de transferts selon les études : 111

2.2. Fréquence des consultations et hospitalisations oncologiques. 112

2.3. Taux d'hospitalisation des pathologies infectieuses au niveau du service des urgences : 113

V. Recommandations 114

VI.CONCLUSION 116

VII. RÉSUMÉS : 118

VIII.BIBLIOGRAPHIE : 131

LISTE DES FIGURES

Figure 1:Plan de masse de l'hôpital des spécialités : emplacement des unités du SAU adulte 20

Figure 2:Modes de références vers le SAU adultes CHU Hassan II Fès 21

Figure 3:Description des différentes unités du SAU adulte et leurs compositions 23

Figure 4:Description de l'unité ambulatoire C0 en zones 26

Figure 5:Description des différents circuits des patients au niveau du service des urgences adultes CHU Hassan II de Fès 28

Figure 6:répartition des internes de 1ere année au niveau du service des urgences CHU Hassan II de Fès 31

Figure 7:Répartition des patients et leurs issues au SAU adultes durant l'année 2022 40

Figure 8:Répartition du nombre de passages par le service d'accueil des urgences selon les mois 41

Figure 9:Nombre de bilan biologiques réalisés au sein du service des urgences en 2022 par ordre de fréquence 44

Figure 10:Répartition des radiographies standards réalisées eu niveau du service des urgences durant l'année de 2022 47

Figure 11:Les différents types d'échographies réalisées au niveau du service des urgences par ordre de fréquence 48

Figure 12: Les différents types de TDM réalisées au niveau du service des urgences par ordre de fréquence 50

Figure 13:Prédominance des examens complémentaires effectués durant l'année de 2022 52
Figure 14:Répartition des activités du service des urgences du CHU Hassan II de Fès par ordre de fréquence 54
Figure 15:Répartition des différentes classes pharmacologiques au niveau des urgences C0 du CHU Hassan II de Fès 55
Figure 16:Répartition du nombre d'hospitalisations entre B0 et C0 57
Figure 17:Répartition des patients hospitalisés en C0 entre le déchoquage et les salles d'observation 58
Figure 18:Hospitalisations au service des urgences C0 selon les mois 59
Figure 19:Répartition selon le sexe des patients admis au sein du service des urgences C0 59
Figure 20:Répartition des patients admis aux urgences selon leur provenance 62
Figure 21:Répartition des spécialités concernées au niveau du service des urgences par ordre de fréquence 63
Figure 22:Répartition des patients hospitalisés au service des urgences C0 selon la couverture médicale 64
Figure 23:répartition des différents détenus en hospitalisations selon la spécialité 66
Figure 24:Répartition du nombre de transferts aux différents services hospitaliers depuis le circuit hospitalier de C0 66
Figure 25:Répartition des hospitalisations au sein de B0 en 2022 par mois . 69

Figure 26:Répartition selon le sexe des patients admis au sein du service des urgences B0..... 70
Figure 27:Répartition des patients admis au service B0 selon leur provenance 72
Figure 28:Répartition des spécialités concernées au niveau du service des urgences B0 par ordre de fréquence..... 74
Figure 29:Répartition des patients hospitalisés en B0 selon leurs couvertures médicales 75
Figure 30:Transferts aux différents services hospitaliers depuis le service des urgences B0 durant l'année 2022..... 76
Figure 31:Répartition des patients brulés pris en charge au niveau du CHU Hassan II de Fès en 2022 78
Figure 32:Répartition des différentes maladies infectieuses au niveau du service d'hospitalisation B0..... 79
Figure 33:Répartition des hospitalisations des PVVIH au niveau du service des urgences B0 en 2022 selon les mois 81
Figure 34:Répartition des transferts aux urgences B0-C0 depuis les différents services hospitaliers 83
Figure 35:Schéma des secteurs d'activités d'un SAU 88

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1:Répartition des médecins au niveau du service des urgences adultes du CHU Hassan II de Fès 34
Tableau 2:Répartition du personnel infirmier au niveau du service des urgences CHU Hassan II de Fès 36
Tableau 3:Répartition du personnel des sociétés de sous-traitance au niveau du service des urgences CHU Hassan II de Fès..... 36
Tableau 4:Répartition du nombre de passages par le service d'accueil des urgences selon les mois..... 41
Tableau 5:statistiques des interventions des sapeurs-pompiers au niveau du SAU durant l'année 2022 42
Tableau 6:les bilans biologiques disponibles au niveau du service des urgences 43
Tableau 7:Répartition des différents types de radiographies réalisées aux urgences en 2022..... 46
Tableau 8:Répartition des différents types de radiographies réalisées aux urgences en 2022..... 48
Tableau 9:Répartition des différents types de TDM réalisées aux urgences . 49
Tableau 10:Nombre d'actes réalisés à l'hôpital du jour au niveau du service de C0 53
Tableau 11:Répartition du nombre de transferts depuis le service des urgences C0 (circuit ambulatoire) vers les services hospitaliers 56
Tableau 12:Répartition des différents pourcentages de références à partir des différentes régions 61

Tableau 13:Répartition des patients hospitalisés au service des urgences C0 selon la couverture médicale 64
Tableau 14:Répartition du nombre de transferts des urgences C0 (circuit hospitalier) vers les services hospitaliers 68
Tableau 15:Répartition des différents pourcentages de références à partir des différentes régions 71
Tableau 16:Répartition des patients hospitalisés en B0 selon leurs couvertures médicales 74
Tableau 17:Répartition des transferts aux différents services hospitaliers depuis B0 durant l'année 2022 77
Tableau 18:Répartition des différentes maladies infectieuses au niveau du service d'hospitalisation B0 selon leur nombre 80
Tableau 19:Répartition du nombre de transferts aux urgences C0 et B0 depuis les services hospitaliers 84
Tableau 20:Comparaison des mois de consultation selon les études 96
Tableau 21:Comparaison de prédominance de sexe selon les études 97
Tableau 22:Comparaison de la tranche d'âge prédominante selon les études 98
Tableau 23:comparaison de la durée moyenne de séjour des patients selon les études 99
Tableau 24:Comparaison du nombre d'examens complémentaires radiologiques selon les études 101
Tableau 25:comparaison du nombre de Produits Sanguins Labiles utilisés selon les études 102

Tableau 26:comparaison du nombre de transferts selon les études 112

Tableau 27:Comparaison du pourcentage de consultations oncologiques au service des urgences selon les études 112

Tableau 28:Comparaison du pourcentage de maladies infectieuses au service des urgences selon les études..... 113

LISTE DES ABREVIATIONS

ACEM : Australian College for Emergency Medicine

ACEP : American College of Emergency Physician

ASP : abdomen sans préparation

AVP : accident de la voie publique

BAF : bureau d'administration et de factures

BLSE : bétalactamases à spectre élargi

BMR : bactéries multi résistantes

C3G : céphalosporine de 3ème génération

CCV : chirurgie cardio-vasculaire

CHU : centre hospitalier universitaire

CMV : cytomégalovirus

CNOPS : caisse nationale des organismes de prévoyance sociale

CNSS : caisse nationale de sécurité sociale

CRP : protéine C réactive

DMS : durée moyenne de séjour

ECBC : examen cytobactériologique des crachats

ECBU : examen cytobactériologique des urines

ECG : électrocardiogramme

FAR : forces armées royales

FOGD : fibroscopie œsogastroduodénale

HDJ : hôpital du jour

HPV : papillomavirus humains

IP : index patient

LCR : liquide céphalo-rachidien

MS : med station

NFS : numération formule sanguine

OPN : os propres du nez

PEC : prise en charge

PEH : projet d'établissement hospitalier

PFC : plasma frais congelé

PSL : produits sanguins labiles

PVVIH : patients vivants avec le VIH

RAMED : Régime d'Assistance Médicale

SA : salle d'attente

SAMU : service d'aide médicale urgente

SAU : service d'accueil des urgences

SAUV : service d'accueil d'urgences vitales

SC : salle de consultation médicale

SCCH : salle de consultation de chirurgie

SDF : sans domicile fixe

SDS : salle de soins

SDD : salle de déchoquage

SI : salle d'isolement

SIDA : syndrome d'immunodéficience acquise

SO : salle d'observation

SP : salle des prisonniers

ST : salle de traumatologie

ST : sécurité transfusionnelle

TCA : temps de céphaline activé

TDM : tomodensitométrie

TOM : taux d'occupation moyenne

TP : taux de prothrombine

VIH : virus de l'immunodéficience humaine

I. Introduction :

Les structures des urgences sont des entités dont le rôle essentiel est d'assurer la prise en charge de toute personne les sollicitant indépendamment des critères d'âge, de genre ou des circonstances de survenue de l'urgence.

Leurs services doivent pouvoir garantir au citoyen le droit à la prise en charge, à l'accessibilité et à la permanence des soins. (1)

Le Service d'Accueil des Urgences (SAU) fonctionne en permanence 24 heures sur 24, week-ends et jours fériés. Il offre dans un délai approprié des prestations comprenant l'accueil, le triage, l'évaluation, la stabilisation, les examens complémentaires et le traitement. Il nécessite des moyens adéquats pour répondre à une urgence médicale et prendre une décision éclairée quant à la prise en charge et l'orientation du patient. (1).

A-Problématique

Le service d'accueil des urgences (SAU) du CHU Hassan II de Fès est un service clé aussi bien pour le CHU que pour la région Fès-Meknès. C'est le portail et le reflet de la qualité de la prise en charge de notre structure. Le fonctionnement du SAU dépend des équipes médicales de garde des services hospitaliers et de leurs capacités litières.

La gestion du service des urgences est un défi quotidien pour tenter de réduire l'encombrement des patients en faisant le tri entre les vraies et les fausses urgences, souvent déroutés par les patients au stade de soins palliatifs considérés comme urgents, et les patients souffrant de maladies chroniques

et de comorbidités en décompensations aigues. Ce type de patients, souvent âgés, en nombre important, stagnent aux urgences et nécessitent une prise en charge multidisciplinaire.

Le nombre de références des hôpitaux de la région est en recrudescence par défaut de disponibilité de certains examens biologiques ou radiologiques, et/ou par l'absence de spécialistes de garde pour prendre en charge des patients en urgence vitale modérée ou absolue.

Le CHU centralise la thrombolyse en cas d'accidents vasculaires cérébraux ischémiques et des infarctus du myocarde au niveau de la région mais assure en parallèle la prise en charge des autres pathologies médico chirurgicales via le SAU.

La capacité litière du service des urgences est limitée (16 lits d'observation et 28 lits d'hospitalisation) souvent bloquée par des hospitalisations de longue durée comme les brûlés, les patients au stade SIDA, les fasciites nécrosantes, les patients relevant de l'oncologie….

La capacité litière des autres services spécialisés est limitée variant entre 14 et 28 lits.

L'architecture du service des urgences est non compatible, elle est elle-même responsable d'un encombrement rapide de l'espace de consultation.

La salle de déchoquage est de capacité réduite se trouvant entre les salles d'observation.

Devant tous ces problèmes, la réorganisation du SAU est une nécessité pour améliorer la qualité de prise en charge des patients, les conditions de travail du personnel médical et infirmier et donc, réduire les délais d'attente des patients au sein du service des urgences.

B- Objectif de l'étude :

Décrire l'organisation générale du SAU adulte du CHU Hassan II de Fès, les caractéristiques épidémiologiques et médicales des patients pris en charge en hospitalisation au sein du SAU adulte.

Obtenir des conclusions et formuler des recommandations pratiques pour améliorer l'organisation et l'offre de soins de notre SAU.

II. État des lieux du service des urgences adultes en 2022

A- Emplacement du SAU :

Le SAU est composé de trois unités (figure 1):

- Unité de triage
- Service des urgences C0 : unité ambulatoire
- Service des urgences B0 : unité d'hospitalisation

La distance séparant le triage de l'unité ambulatoire est de 210 m

La distance séparant l'unité ambulatoire de celle de l'hospitalisation est de 125 m

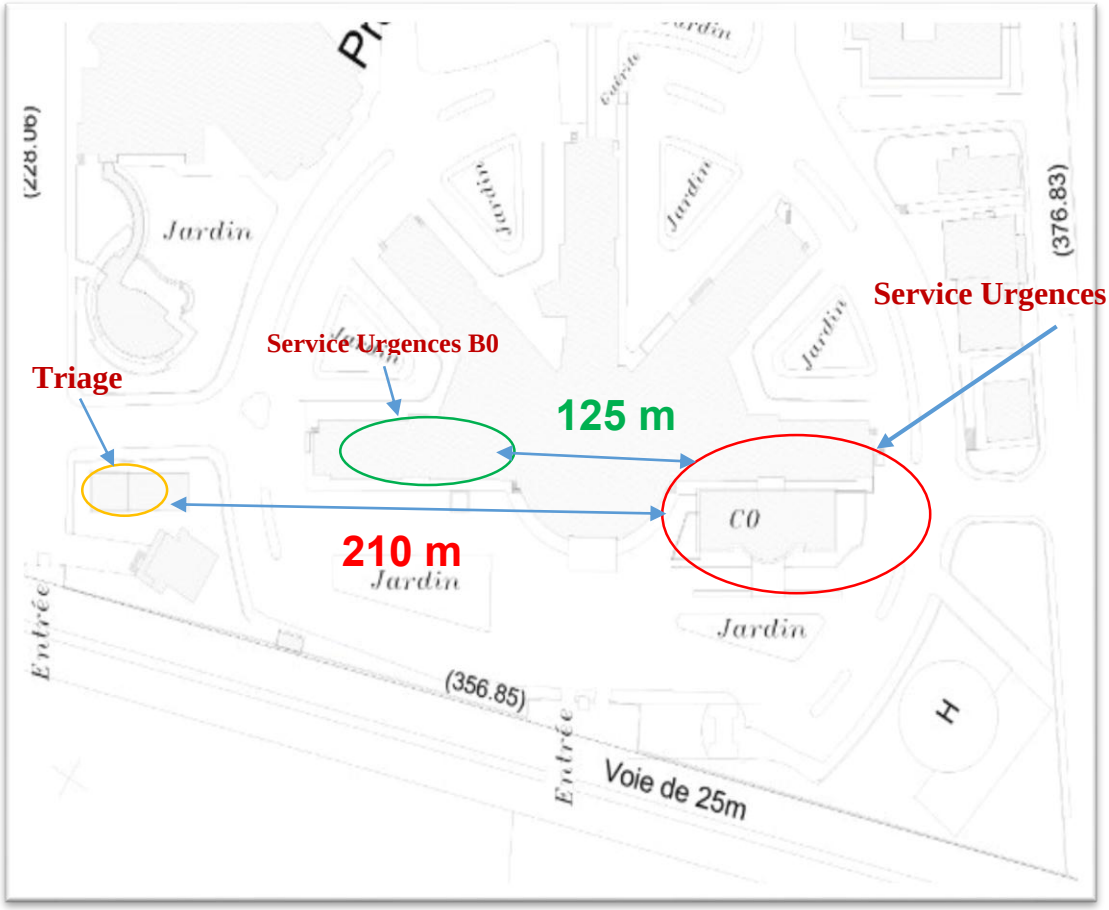

Figure 1:Plan de masse de l'hôpital des spécialités : emplacement des unités du SAU adulte

B- Organisation générale du service des urgences adultes, hôpital des spécialités CHU Hassan II Fès en 2022 :

1. Modes de références au SAU :

Le SAU reçoit les patients par différentes voies (Figure 2) :

- Depuis le CHU : Patients vus en consultations ou des hôpitaux de jours des différents services de l'hôpital des spécialités ou des autres hôpitaux notamment l'hôpital d'oncologie, de psychiatrie ou de l'hôpital Omar Drissi (ORL/Ophtalmo)
- Depuis l'hôpital régional Al Ghassani ou provincial Ibn Al Khatib ou les centres de santé, les cabinets et les cliniques du secteur libéral directement par lettre de référence.
- Depuis les autres villes de la région Fès Meknès via le SAMU ou directement en adressant le patient avec une lettre de référence.
- Les sapeurs-pompiers et les structures pénitencieres.

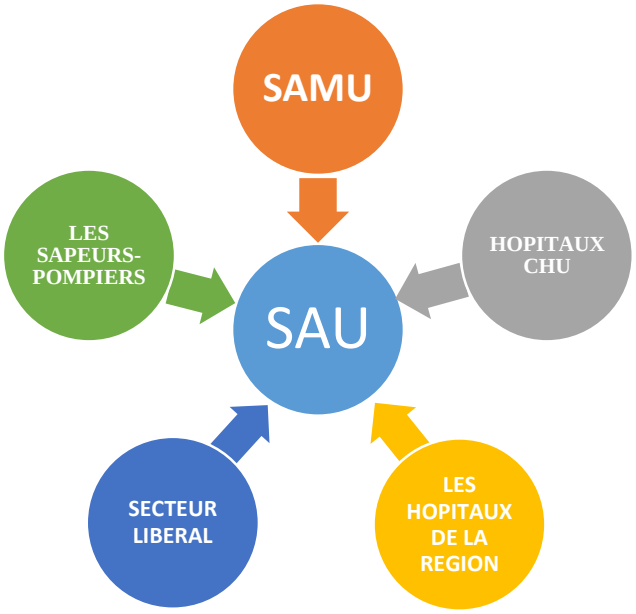

Figure 2:Modes de références vers le SAU adultes CHU Hassan II Fès

2. Le triage :

Le triage est composé d'une salle commune comprenant un bureau de consultation pour les internes, un divan pour examiner les patient, un bureau pour l'hôtesse d'accueil et une salle d'attente de 64 chaises **(Figure 3).**

Le triage est assuré par les internes, qui demandent le plus souvent des avis spécialisés, réalisés par les résidents des différentes spécialités, des bilans biologiques d'orientations et/ou radiologiques (Radiographies standards, échographies, scanner), ECG. Au terme de ces explorations, l'interne adresse le patient à la consultation ambulatoire en cas de nécessité d'explorations supplémentaires ou pour démarrer un traitement injectable, en attendant une place d'hospitalisation.

Triage

- 1 bureau pour hôtesse d'accueil,
- 1 bureau pour la consultation des internes
- Salle d'attente
- Horaires: de 8h du matin à 04h du matin

Unité ambulatoire

• **ZONE 1:**

- **Consultations**:
  - 01 salle de Consultation Chirurgicale/01 salle réservée aux sapeurs-pompiers
  - 01 Salle de consultation médicale 1: Néphrologie, Pneumologie, Cardiologie
  - 01 Salle de consultation Médicale 2: Neurologie, Gastrologie, Médecine interne, Dérmatologie, Endocrinologie, autres.
- **Salle de soins infirmiers**
- **Hôpital de jour** : 06 fauteuils
- **BAF: 1 administrateur, 1 secretaire**

• **ZONE 2**:

- **Unité de déchoquage**: 8 lits dont 4 de réanimation/**bloc opératoire des urgences**: 01 salle septique, 02 salles propres
- **Salles d'observations**:
  - 01salle d'observation Hommes: 08 lits
  - 01 salle d'observation Femmes : 08 lits
- **Salle des détenus:** 06 lits
- **Salles d'isolement**: 02 (munies de sources d'O2)
- **Explorations:** fibroscopie digestive, unité de radiologie (Radio standard, échographie,Scanner), ECG
- **Autres:, unité de police, salles d'attentes, Med station**

Unité d'hospitalisation

- **Service des urgences B0**:
  - 28 lits d'hospitalisation

Figure 3:Description des différentes unités du SAU adulte et leurs compositions

3. Le secteur ambulatoire :

Le secteur ambulatoire est localisé au niveau du service des urgences C0 **(Figures 3 et 4)**, composé de deux zones :

- **Zone 1 :** comprenant le BAF, les salles de consultations médicales, chirurgicales, salle des sapeurs-pompiers, salle de consultation de traumatologie et de plâtre, salle des soins infirmiers, HDJ et la salle d'attente assise.
- **Zone 2 :** comprend les deux salles d'observations hommes et femmes, la salle de déchoquage, la salle des détenus, deux salles d'isolements, un espace de dépôt éphémère des cadavres en attendant leur acheminement à la morgue centrale, la Med Station et ECG, la salle de fibroscopie digestive, l'unité de radiologie, le bureau de l'infirmier chef, les salles de repos des internes, le personnel infirmier et une salle de stockage.

En consultation, après avoir sollicité les avis spécialisés, les internes appliquent les consignes et récupèrent les résultats de l'imagerie, font les demandes de produits sanguins labiles en cas de besoin, discutent des places d'hospitalisation disponibles soit au service des urgences ou les autres services hospitaliers sur la demande du résident de garde.

En cas de patients nécessitant une prise en charge multidisciplinaire, l'interne demande et gère les différents avis.

L'indication d'une intervention chirurgicale au bloc opératoire des urgences est posée par le chef d'équipe de la spécialité chirurgicale qui s'occupe du patient.

Les différents traitements injectables sont prescrits sur une ordonnance par l'interne, une fiche de traitement destinée à l'infirmier et un billet d'hospitalisation à l'hôpital de jour de l'unité ambulatoire au service des urgences C0. Le patient ou ses accompagnants doivent passer au BAF pour le paiement avant de recevoir le traitement.

Cette étape administrative crée beaucoup de problèmes. La majorité des patients sont payants et sollicitent le surveillant général de garde pour obtenir la gratuité ou différer la régularisation des frais selon la procédure de recouvrement créée par l'administration de l'hôpital. Cette dernière permet aux patients ,en cas d'urgence, de bénéficier des soins malgré les difficultés de paiement.

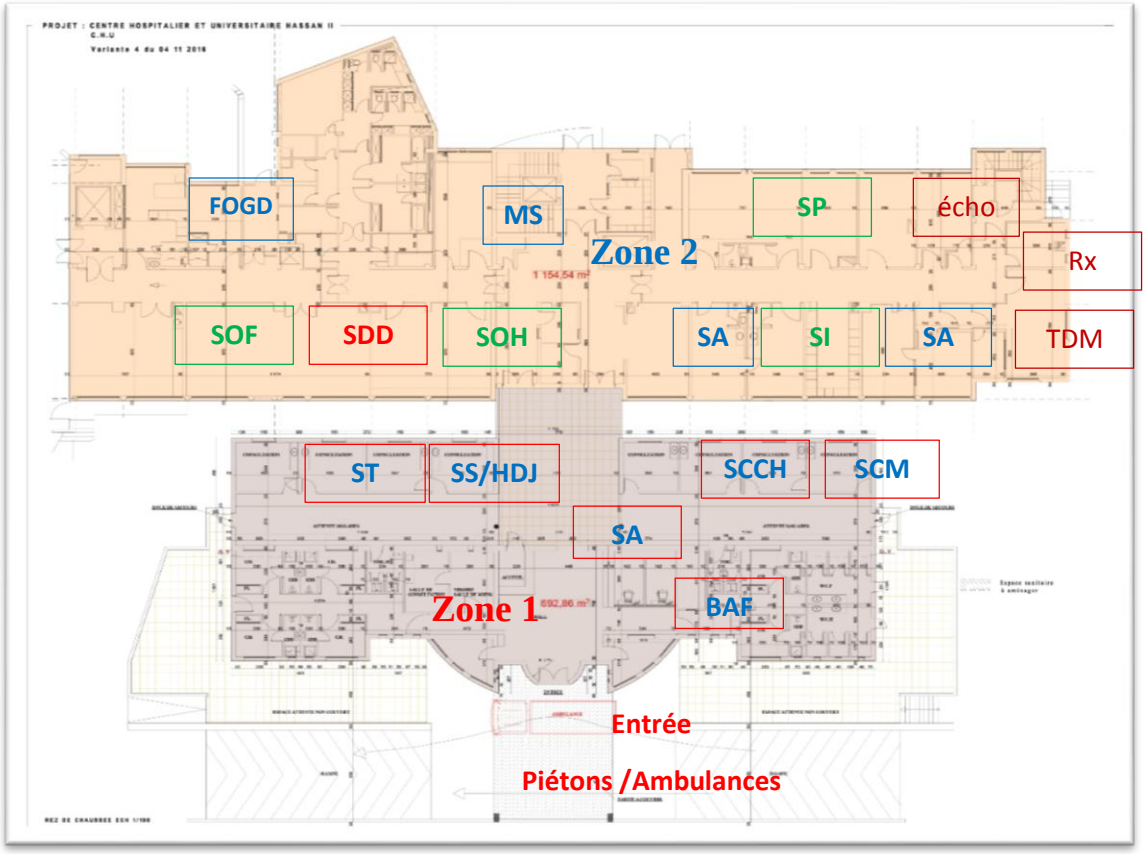

Figure 4:Description de l'unité ambulatoire C0 en zones

BAF : **B**ureau **A**dmission **F**acturation, **SA** : **S**alle d'**A**ttente

SCCH : **S**alle **C**onsultation **C**hirurgie, **SCM** : **S**alle **C**onsultation **M**édicale

ST : **S**alle **T**raumato, **SS/HDJ** : **S**alle de **S**oins/**H**ôpital **D**e **J**our

SI : **S**alle d'**I**solement, **SP** : **S**alle des **P**risonniers

SOH : **S**alle **O**bservation, **SDD** : **S**alle **D**e **D**échoquage

SHF : **S**alle **O**bservation **F**emmes

MS : **M**ed **S**tation, **FOGD** : **F**ibroscopie **O**eso **G**astro **D**uodénale

4. **L'hospitalisation :**

Elle est composée de deux unités **(Figures 1 et 3)** :

Les salles d'observations et des détenus au niveau du service des urgences C0 et le service des urgences médico chirurgicales B0.

Les critères d'hospitalisation en salles d'observations est réservée aux patients en urgences vitale relative, mais ne remplissant pas les critères d'admission à la salle de déchoquage.

L'hospitalisation au service des urgences B0 est réservée aux patients stables ou en post opératoire, en attendant leurs transferts dans un service spécialisé.

C-Circuit des patients au service des urgences adultes, hôpital des spécialités CUH Hassan II Fès en 2022 :

Le circuit patient est divisé en trois circuits **(Figure 5)** :

1. **Circuit rouge :**

Concerne tout patient en urgence vitale absolue venant du domicile ou via une ambulance ou ramené par les sapeurs-pompiers, acheminant le patient directement à la salle de déchoquage

2. **Circuit orange :**

Concerne les patients pouvant être gérés en ambulatoire pour la prise en charge d'une urgence vitale relative, en passant par le triage puis l'une des consultations (chirurgicales et/ou médicales et/ou de traumatologie), bénéficiant de bilans biologiques et /ou radiologiques, et d'avis spécialisés,

aboutissant soit vers une hospitalisation et/ou une intervention chirurgicale en urgence, une exploration endoscopique, l'hémodialyse ; soit sortie avec rendez-vous de suivi.

3. Circuit vert :

Concerne les patients admis au triage, ayant bénéficié d'un traitement symptomatique et/ou d'un bilan biologique ou radiologique minimal, puis retour au domicile, ou la référence au médecin traitant ou avec un rendez-vous de consultation spécialisée.

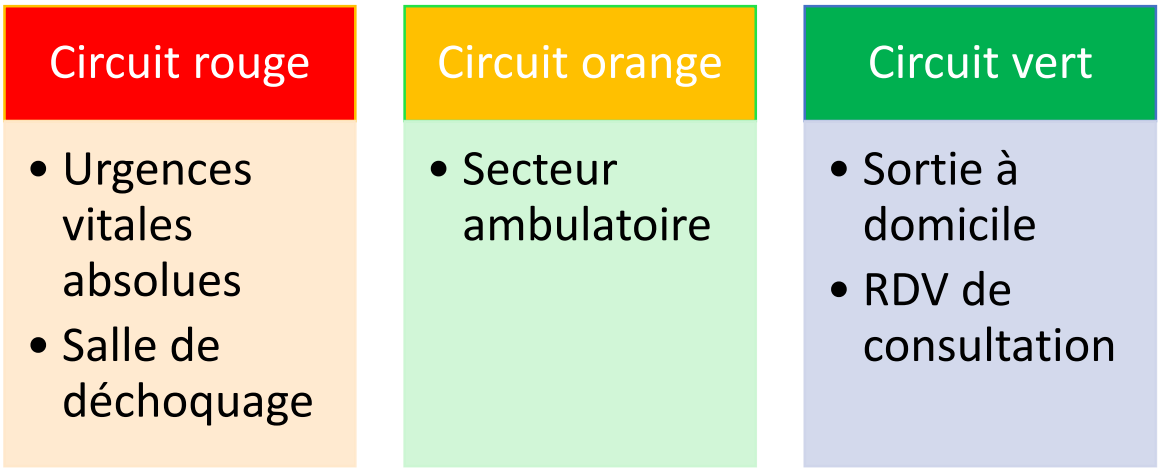

Figure 5:Description des différents circuits des patients au niveau du service des urgences adultes CHU Hassan II de Fès

D- Ressources humaines :

1. L'équipe médicale :

a. Les chefs d'unités :

Le service des urgences est divisé en plusieurs unités :

- Triage/consultations, salles d'observations, salle des prisonniers, service B0 : le chef de service est un médecin interniste.
- Déchoquage/bloc opératoire des urgences : rattachés au service de réanimation A1.
- Unité de radiologie : rattachée au service de radiologie de l'hôpital des spécialités.
- Unités externes au service des urgences :
  - Les fibroscopies digestives et bronchiques sont localisées au service des explorations E0
  - L'hémodialyse se trouve au service de néphrologie
  - Le laboratoire : les prélèvements sanguins sont acheminés au laboratoire central d'analyses médicales du CHU

Au total : il existe plusieurs responsables au sein du SAU qui travaillent en coordination.

Un pneumologue est affecté à l'unité ambulatoire/hospitalisation , assure le suivi des patients souffrant de problèmes respiratoires en coordination avec l'équipe de garde du service de pneumologie. Il assure une consultation deux fois par semaine au centre de diagnostic.

3 médecins généralistes affectés au service d'hospitalisation médico chirurgicale B0 pour la prise en charge et le suivi des patients hospitalisés.

b. Les internes :

Leur recrutement se fait une fois par an sur concours pour les étudiants de 6ème année et 7ème année médecine. Le nombre de postes est en augmentation atteignant 85 actuellement.

L'affectation des internes se fait selon un canevas validé par le doyen de la faculté de médecine et de Pharmacie de Fès puis par le directeur du CHU Hassan II de Fès. La répartition des internes se fait au niveau de tous les hôpitaux du CHU. Les onze postes du service des urgences sont réservés aux internes de 1ere année, 1er et 2ème semestre.

Le fonctionnement des différents postes du service des urgences (triage, déchoquage, consultation Chirurgicale, médicale, observation, salle des prisonniers et le service B0) est assuré par deux équipes d'internes **(Figure 6)** :

- L'équipe des internes affectés au service des urgences pendant 6 mois, qui travaillent en horaire normal et qui assurent la garde au service des urgences B0.

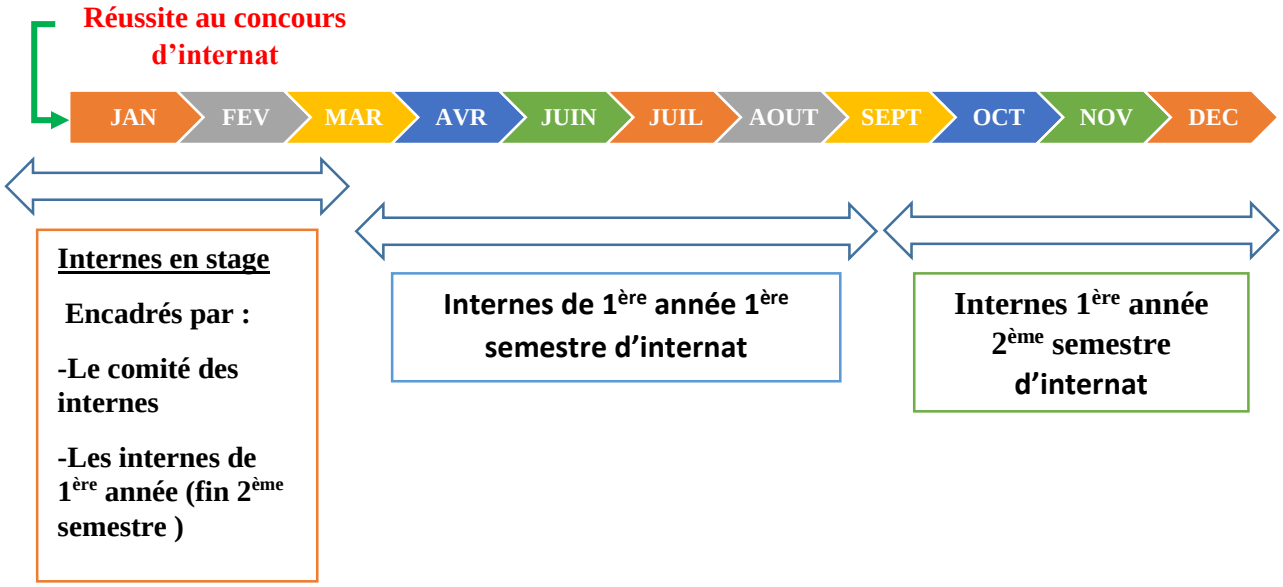

Figure 6:répartition des internes de 1ere année au niveau du service des urgences CHU Hassan II de Fès

- La deuxième équipe d'internes est formée par ceux affectés dans les autres services de l'hôpital des spécialités qui fonctionne selon un système de garde au triage, aux consultations, à la salle de déchoquage et les salles d'observations et des détenus (Tableau1).

Après l'admission des nouveaux internes au concours d'internat, ils passent par un stage de deux mois au seins des différents services des urgences du CHU (adultes, pédiatriques, gynéco-obstétrique) et les services de réanimations (A1, A4 et Réanimation Mere et Enfant). La répartition et l'encadrement est assuré par le comité des internes.

A la fin de la période de stage, une équipe de 11 internes de 1ère année est affectée au service des urgences adultes sur une période de 6 mois.

Les gardes au niveau de l'unité ambulatoire sont assurées par les internes de 1ère année. Les internes de 2ème année assurent la garde uniquement au niveau de la salle de triage de 16h à 22h, rarement au-delà et ne font plus de gardes au service des urgences C0 .

c. Les résidents et les astreintes :

Les équipes de gardes des médecins résidents des services spécialisés assurent les gardes par 24h pour donner des avis spécialisés à la demande des internes de gardes et après discussion des dossiers médicaux avec le chef d'équipe et le sénior d'astreinte. L'effectif des équipes de résidents de garde dépend de celui du service hospitalier (Tableau 1). Elle peut varier d'une personne qui assure les avis aux urgences et aux autres services ainsi que la garde au sein du service d'origine. Ces tâches peuvent être réparties si l'équipe de garde compte plusieurs personnes. Certaines équipes assurent la garde une semaine du lundi au dimanche comme le cas du service d'urologie et de la chirurgie vasculaire.

La garde de traumatologie est assurée par les deux services de traumatologie B3 et B4 en alternance en effectuant des gardes de 48h et de 72 h. Ces équipes de garde assurent les consultations urgentes, les interventions chirurgicales et les hospitalisations des patients.

L'équipe de garde de cardiologie centralise tous les cas de cardiopathie ischémiques de la région et discute la thrombolyse en cas d'IDM au cas par cas. Elle discute les transferts des patients au service de cardiologie et assure les avis pour les autres patients suivis en ambulatoire ou hospitalisés.

L'équipe de garde de neurologie centralise la prise en charge des AVCI et discute la thrombolyse au cas par cas si le malade consulte dans les délais. Une alerte de thrombolyse est alors déclenchée (voie veineuse, angioscanner, bilan biologique) pour prendre en charge le patient dans les plus brefs délais.

L'équipe de garde de gastroentérologie assure les avis spécialisés et le suivi des patients en consultation ou hospitalisés aux urgences et la discussion des transferts des patients au service de Gastrologie (C4). Les fibroscopies digestives souvent complétées par des gestes d'hémostase et de ligature des varices œsophagiennes ou des gestes de dévolvulation pour les volvulus du sigmoïde. Ces gestes sont réalisés à la salle de fibroscopie au service des urgences C0 puis au service des explorations E0.

L'équipe de Néphrologie assure les avis spécialisés des patients en consultation ou hospitalisés aux urgences, les séances d'hémodialyse urgentes ainsi que le transfert des patients à hospitaliser au service de néphrologie.

Les autres équipes :

Les résidents de dermatologie sont souvent sollicités pour des avis spécialisés en dermatologie mais aussi pour la gestion des brûlés à cause de la non disponibilité du chirurgien plasticien au niveau du CHU Hassan II de Fès. Les autres équipes de garde sont sollicitées en fonction de la demande et du recrutement des patients.

L'équipe de garde de radiologie se compose d'un chef d'équipe et de 3 autres médecins résidents en radiologie. La première équipe assure le garde

de 8h à 16h. La 2ème équipe assure la garde de 16h à 8h du matin les jours ouvrables et 24h les weekends et les jours fériés. Ces médecins résidents donnent les accords pour les scanners et les échographies après discussion de l'indication avec l'interne de garde.

L'équipe de garde du laboratoire est composée de techniciens de biochimie, d'hématologie et de bactériologie. Les résultats des examens biologiques sont validés par le médecin de garde de laboratoire sur le système Hosix.

Tableau 1:Répartition des médecins au niveau du service des urgences adultes du CHU Hassan II de Fès

Médical	Effectif	Répartition	Horaire
Internes (équipe des urgences)	11	-3 internes au triage -4 internes en consultations C0 -1 interne aux salles d'observations et détenus -3 internes /semaine de garde en B0	8H – 16 H 16H – 8H Week-ends et jours fériés
Médecins généralistes (équipe des urgences)	3	Service B0	8H – 16H
Pneumologue (équipe des urgences)	1	B0/C0	8H – 16 H
Équipe de garde des internes (affectés à l'hôpital des spécialités)	8	3 internes au triage 4 internes en consultations C0 1 interne en observations/Salle prisonniers	16H – 8 H 24 H WE et jours fériés
Équipe de garde des résidents de spécialités	3-4 chirurgiens (Résidents, sénior d'astreinte) 1-2 médecins (spécialité médicale)	Interventions au bloc/avis/admission et suivi des patients/transferts	16H – 8 H 24 H Week-ends et jours fériés

2. Le personnel infirmier :

L'infirmier chef et les deux vices major assurent la gestion du service des urgences :

- L'administration : hospitalisations, les prises en charges, les évasions, les décès, la coordination avec l'administration de l'hôpital
- Le personnel infirmier : la répartition des équipes, le tableau de garde du personnel infirmier, les congés annuels.
- La gestion des Med stations, le personnel des sociétés de sous-traitance et la maintenance du service.

Le personnel infirmier est réparti en deux équipe selon le système de garde 12h/36h, l'une au service des urgences B0, 2 infirmiers /12h, l'autre équipe assure la garde au service des urgences C0 formée de cinq infirmiers/12h répartis entre la salle de soins, l'HDJ, les salles d'observations et la salle des détenus.

La radiographie standard est assurée par un infirmier technicien de radiologie pendant 12h (système de garde 12h/36h), sous la responsabilité du chef de service de Radiologie de l'hôpital des spécialités.

Tableau 2:Répartition du personnel infirmier au niveau du service des urgences CHU Hassan II de Fès

	Personnel infirmier	Effectif	Répartition	Horaire
Triage/Consultation/ Hospitalisation	Infirmier chef	01	Triage /B0/C0	8H-16H
	Vice infirmier chef	02	1 Triage/B0 1 Triage/C0	8H-16H
	Infirmiers polyvalents	34	1 Triage 20 C0 3 C0 8 B0 2 B0	8H-16H 12H/36H 8H-16H 12H/36H 8H-16H
Déchoquage/ Bloc opératoire des urgences	Infirmier chef Vice infirmier chef	01 01	Les 2 unités Les 2 unités	8H-16H 8H-16H
Unité de radiologie	Infirmier chef du service de radiologie	01	Rx standard échographie Scanner	8H-16H
	Techniciens	02 01	Rx standard Scanner	12H-36H 12H-36H

3. Le personnel des sociétés de sous-traitance :

Différentes fonctions sont assurées par le personnel de ces sociétés : la sécurité, le brancardage, l'accueil, le secrétariat, l'administration du BAF, le nursing et le ménage. Le système de garde 12h/36h est adopté.

Tableau 3:Répartition du personnel des sociétés de sous-traitance au niveau du service des urgences CHU Hassan II de Fès

Sous-traitance	Effectif	Répartition	Horaire
Agents de sécurité	13	3 Triage 8 C0 2B0	2 jour/1 nuit 4 jour/4 nuit 1jour/1 nuit
Brancardiers	13	1 triage 6 C0 6 B0	8H – 18H 3 jour/3 nuit 3 jour/3 nuit
Hôtesses d'accueil	8	4 Triage 4 C0 (salles de consultation)	12H/36H 2 jour/2 nuit
Aides-soignantes	16	4 C0 (salles d'observation) 4 Med station C0 8 B0	12H/36H
Secrétaires	4	C0	12H/36H
Femmes de ménage	12	2 Triage 8 C0 2 B0	1 jour/1 nuit 4 jour/4 nuit 8H – 16 H

III. Étude statistique des données du SAU

A. Méthodes :

1. Description de l'étude :

a. Type de l'étude :

Étude rétrospective transversale, descriptive se basant sur les données recueillies au niveau du système informatique hospitalier « HOSIX ».

Nous avons exploité le registre manuel des sapeurs-pompiers et celui des données statistiques des ECG performés au niveau du service des urgences C0.

b. Durée de l'étude :

Notre étude s'étale sur une durée de 12 mois, allant de Janvier à Décembre 2022.

2. Population étudiée :

a. Critères d'inclusion :

Les patients ayant consulté et transité par le service des urgences CHU Hassan II de Fès durant la période précédemment citée, que ce soit par les unités de triage, consultations médicales et chirurgicales, hôpital du jour et aussi ceux ayant été hospitalisés soit dans les différentes structures du service (salles d'observation, déchoquage), soit au service des urgences B0 ou la salle des détenus. Ces derniers ayant un dossier médical informatisé exploitable.

b. Critères d'exclusion :

Nous n'avons pas inclus les patients n'ayant pas de dossier médical bien établi, incomplet ou non exploitable et les données des registres manuel des consultations.

3. Déroulement de l'étude:

Les données de cette étude ont été obtenues à travers l'exploitation des dossiers informatisés à partir de la plateforme HOSIX et des registres exploitables, et ont été colligées sur des fiches d'exploitation grâce au logiciel

EXCEL préalablement établies selon de différents paramètres notamment :

- Les données sociodémographiques des patients :
  - L'âge.
  - Le sexe.
  - La couverture sociale.
  - La provenance.
- La spécialité concernée.
- La variabilité des hospitalisations selon les différents mois.
- Les transferts des patients aux différents services depuis les services des urgences B0 et C0 et le contraire.
- Bilan d'activité des sapeurs-pompiers au niveau du service d'accueil des urgences (SAU) adultes.
- Codes NGAP des différents actes réalisés en ambulatoire pour permettre le recueil des données.

4. Analyse statistique :

L'analyse statistique a été faite par le logiciel SPSS version 26.0. Le traitement du texte, des tableaux et des graphiques a été réalisé grâce aux logiciels d'Office 2016 de Microsoft : Word et Excel.

B. Résultats :

1. Le circuit ambulatoire :

Le passage par le service des urgences C0 dans son circuit ambulatoire est une entité primordiale de la prise en charge des patients. Comme précédemment détaillé, le patient passe par l'unité de triage, suivie des salles de consultations, tout en passant, si besoin, par la salle de soins, de traumatologie, l'hôpital du jour, ou autre.

a. Le nombre de passage global aux SAU adulte :

Le service d'accueil des urgences a reçu durant l'année de 2022, entre Janvier et Décembre 58 081 patients ayant consulté en son sein. 49 204 patients d'entre eux, soit 84,7% ont été pris en charge en circuit ambulatoire seul. L'hospitalisation représente 13,09% de l'ensemble des passages aux urgences.

1269 décès soit 2,18% sont enregistrés en 2022 au service des urgences adultes.

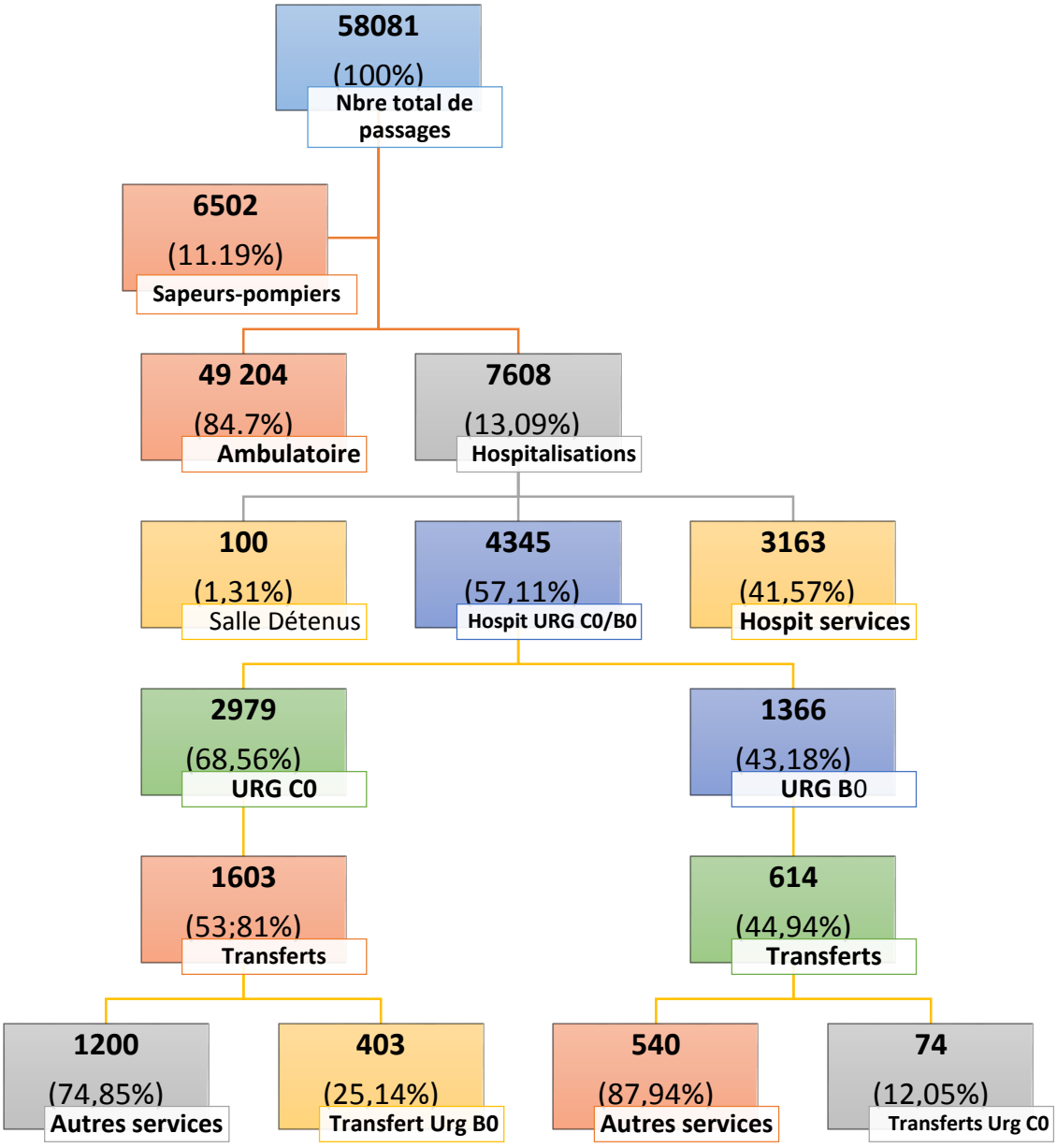

Figure 7:Répartition des patients et leurs issues au SAU adultes durant l'année 2022

Plus en détails, la répartition du nombre de passages au niveau du service des urgences adultes du CHU Hassan II de Fès selon les mois, sont répartit comme suit :

Tableau 4:Répartition du nombre de passages par le service d'accueil des urgences selon les mois

Mois	Nombre de passages
Janvier	5125
Février	4649
Mars	5001
Avril	4510
Mai	5310
Juin	4990
Juillet	5216
Aout	5070
Septembre	4520
Octobre	4946
Novembre	4318
Décembre	4426
TOTAL	**58 081**

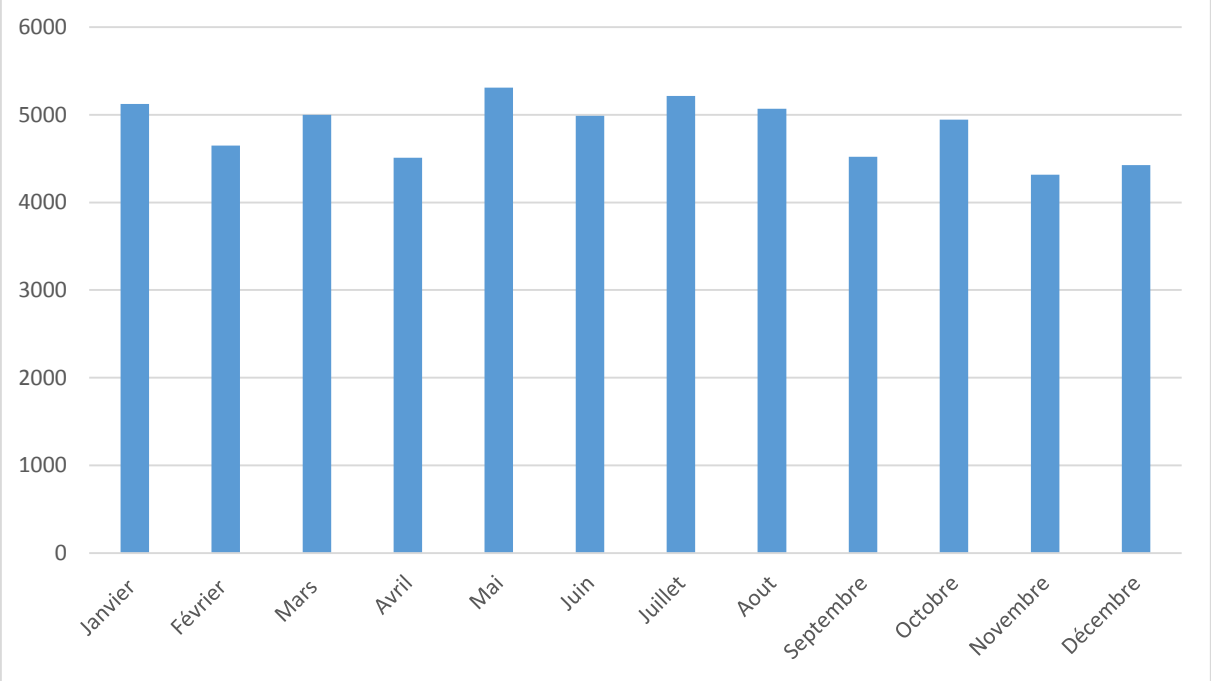

Figure 8:Répartition du nombre de passages par le service d'accueil des urgences selon les mois

b. Le nombre de passage des sapeurs-pompiers :

Les interventions des sapeurs-pompiers au niveau du service d'accueil des urgences du CHU Hassan II de Fès représentent un nombre indéniable de patients pris en charge dans cette structure. On note une fréquentation générale de **6502** patients acheminés vers notre service par l'intermédiaire de cette unité, et ce au cours de **2309** interventions rentrant dans le cadre d'AVP, et **3183** interventions pour d'autres motifs.

Lors de la prise en charge des AVP, **3267** patients étaient des patients blessés, et **23** patients soit **1%** de l'ensemble étaient décédés à l'arrivée.

3183 interventions ont été effectuées pour une autre cause pathologique mis à part les AVP ; et donc **3183** patients étaient blessés, et **29** d'entre eux, soit **0,91%** étaient décédés à l'arrivée.

	Accidents de circulation			**Autres**		
MOIS	Interventions	Blessés	Décès	Interventions	Patients	Décès
Janvier	188	268	02	277	303	05
Février	176	251	-	203	218	02
Mars	182	269	01	282	288	04
Avril	175	251	01	198	211	03
Mai	219	308	03	321	351	-
Juin	221	313	02	306	327	01
Juillet	180	267	03	242	250	03
Aout	198	278	03	211	231	03
Septembre	225	325	02	218	228	04
Octobre	206	284	03	256	281	02
Novembre	159	200	01	181	192	-
Décembre	180	253	02	292	303	02
TOTAL	**2309**	**3267**	**23**	**3183**	**3183**	**29**

Tableau 5:statistiques des interventions des sapeurs-pompiers au niveau du SAU durant l'année 2022

c. Le nombre d'examens complémentaires :

i. Bilans biologiques :

Le panel des examens complémentaires disponibles au sein du service des urgences du CHU Hassan II de Fès se résume selon le tableau suivant :

Tableau 6:les bilans biologiques disponibles au niveau du service des urgences

Biochimie	Bactériologie	Hématologie
- Urée/ créatinine - Ionogramme sanguin - Bilirubine totale/directe - Bilan hépatique - CRP - Lipasémie - Troponine	- ECBU - Ecbc - Hémocultures - Examen direct - Culture LCR, liquide d'ascite, ponction pleurale, articulaire	- NFS - TP/TCA - Frottis sanguin (à la demande) - D-dimères

Durant la période de notre étude, soit en 2022, 246.308 bilans biologiques ont été réalisés par le biais des urgences, ce nombre est répartit comme suit :

- 61.065 urée/créatinine, soit **24,7 %** du nombre total des bilans, 41784 NFS soit **16,9%,** 36.324 CRP soit **14,7%,** 28865 D-dimères et 28848 ionogramme complet soit **11,71%** chacun, 22574 TP-TCA soit **9,16%**, 17812 bilan hépatique soit **7,23%,** 14443 ECBU soit **5,86%**, 5009 bilirubine soit **2%**, 4145 lipase soit **1,68%** et enfin 2206 troponines soit **0,89%** du total.

- En ce qui concerne les ponctions, par leurs différentes formes, elles présentent un nombre de 733, soit donc **0,29%** du nombre total des bilans réalisés durant l'année de 2022.

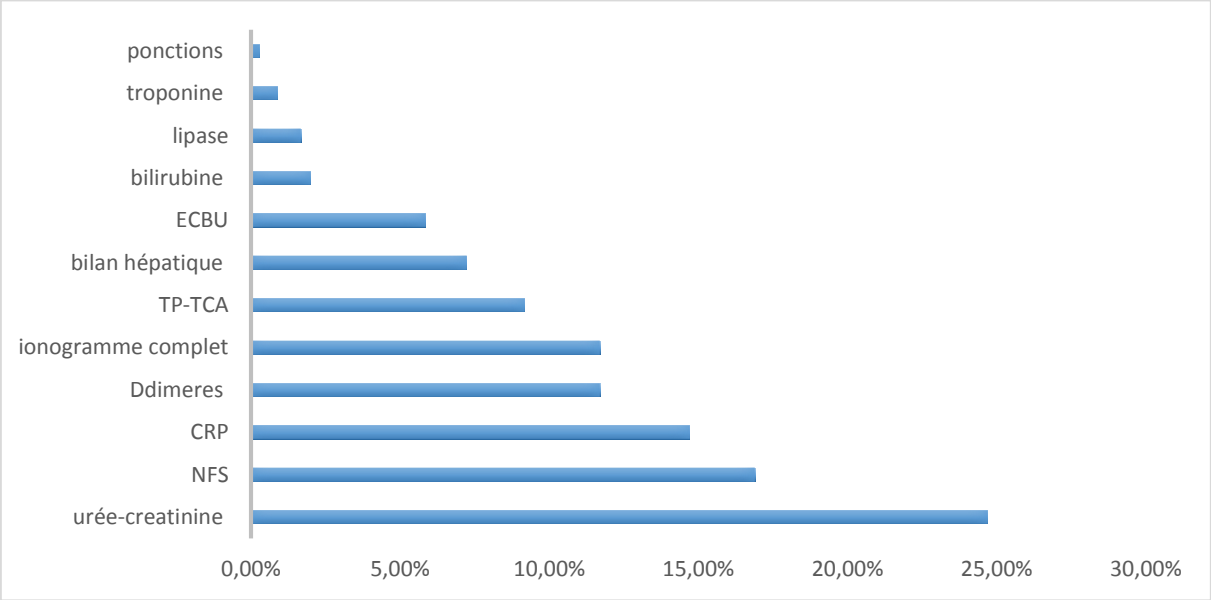

Figure 9:Nombre de bilan biologiques réalisés au sein du service des urgences en 2022 par ordre de fréquence

ii. Bilans radiologiques :

- **Radiographies standard :**

Le premier examen complémentaire et le plus demandé au niveau du service des urgences est sans aucun doute la radiographie standard.

En effet, la radiographie thoracique pulmonaire reste un élément majeur dans la PEC diagnostique des pathologies les plus graves, cardiaques, pulmonaires ou autre. Quelle que soit la gravité avec laquelle le patient se présente au niveau du service des urgences, il a forcément recours à un des différents types de radiographies : thorax, ASP, membres, …

De ce fait, les radiographies du bassin et des membres présentent le type de radiographie le plus utilisé aux urgences par un nombre énorme qui est de 23604 radios effectuées durant la période de notre étude soit un

pourcentage de 49% du total. En 2022 également, la deuxième place revient à la radiographie pulmonaire avec un total de 18995 radios soit 39,4 % du total, la radio d'abdomen sans préparation, plus communément appelée ASP, était le troisième examen radiologique le plus effectué avec un nombre de 3187.

Au total, sur un nombre de 48104 examen radiologique standard effectue lors de l'année 2022, nous classons ces derniers comme suit : radiographie pulmonaire de face, ASP, membre inferieur genou, radio du bassin, radio de la cheville, épaule, main, coude, radio du rachis, et en dernier la radio du crâne et de l'articulation temporo mandibulaire.

Tableau 7:Répartition des différents types de radiographies réalisées aux urgences en 2022

Radiographie	Nombre	Radiographie	Nombre
Pulmonaire face	18995	Crane-massif facial Blondeau	78
ASP debout	3187	Crane-massif facial F-P	73
Genou	2663	Membre supérieur clavicule	65
Bassin-sacro iliaque	2227	Crane-massif facial-cavum	65
Cheville	2063	Cheville face-profil couché	28
Épaule	2061	Hanche-faux profil de Lequesne	26
Main-doigts	1931	Massif facial-OPN	24
Coude	1648	Rachis cervical-dorsal-lombaire	21
Pied	1569	Bassin-sacroiliaque-3/4 obturateur	18
Jambe	1531	Squelette complet	16
Poignet	1464	Crane-massif facial WORMS	12
Avant-bras	1097	Pulmonaire profil	11
Genou dynamique	862	Épaule-profil de LAMY	10
Hanche	854	Rachis cervical-lombaire F-P	10
Rachis lombaire	797	Articulation sternoclaviculaire	9
Pied face et déroulé	640	Genou incidence de SCHUSS	9
2 mains-2 poignets	605	Hanche profil urétral	8
Cuisse	605	Épaule profil glénoïdien	8
Cheville-dynamiques	520	Hanche profil	8
Bras	451	Abdomen contenu utérin	8
Épaule profil axillaire	260	Cheville F-profil en charge	7
Rachis cervical dynamique	212	Hanche profil chirurgical	7
Sternum	203	Rachis lombaire F-P-oblique	7
Bassin-sacroiliaque-3/4 alaire	187	Charnière lombo-sacrée	6
Charnière cervico-dorsale	166	Rachis cervical obliques	5
Épaule-rotations	153	Massif facial-défilé mandibulaire	4
Rachis cervical-dorsal	136	Épaule incidence de GARTH	3
Rachis dorsal F-P	134	Hanche profil de DUCROQUET	3
ASP couché	111	Sacrum-coccyx	3
Rachis cervical F-P	98	Genou incidences axiales	1
Charnière dorso-lombaire	97	Rachis charnière cervico-occipitale	1
Rachis dorsal-lombaire	86	Crane-massif facial-ATM	1
TOTAL			48104

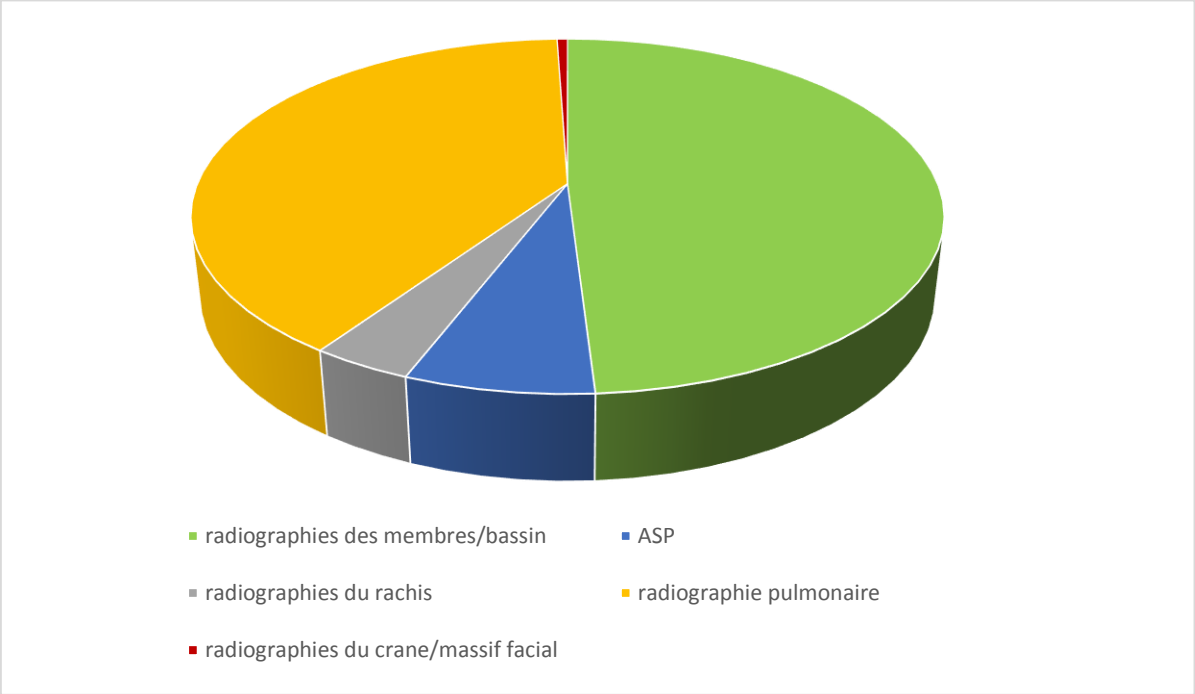

Figure 10:Répartition des radiographies standards réalisées eu niveau du service des urgences durant l'année de 2022

- **Échographie :**

L'échographie en toute sorte présente le deuxième examen complémentaire d'imagerie le plus demandé, du fait de sa disponibilité, sa facilité, et de son apport diagnostique indéniable. Au cours de l'année 2022, l'échographie abdominale était la partie prenante de tous les autres types d'échographies confondues, de telle sorte que son nombre s'élevait à 2160 sur un total de 2949 échographies réalisées, soit avec un pourcentage de 73,2%.

En deuxièmement position se trouvait l'écho doppler du membre inferieur, suivi de l'échographie des bourses, échographie des parties molles, articulaire, écho doppler du membre supérieur, échographie thoracique,

abdominopelvienne, cervicale, écho doppler des artères abdominales, des artères rénales, échographie obstétricale, et enfin l'échographie oculaire.

Tableau 8:Répartition des différents types de radiographies réalisées aux urgences en 2022

Échographie	Nombre
Abdominale	2160
Veines membre inferieur	260
Artères membre inferieur	174
Bourses	152
Parties molles	123
Articulaire	15
Veines membre supérieur	15
Thoracique	10
Artères membre supérieur	8
Abdomino-pelvienne	8
Cervicale	8
Artères abdominales	6
Artères rénales	4
Obstétricale	2
Oculaire	2
Pelvienne	2
TOTAL	2949

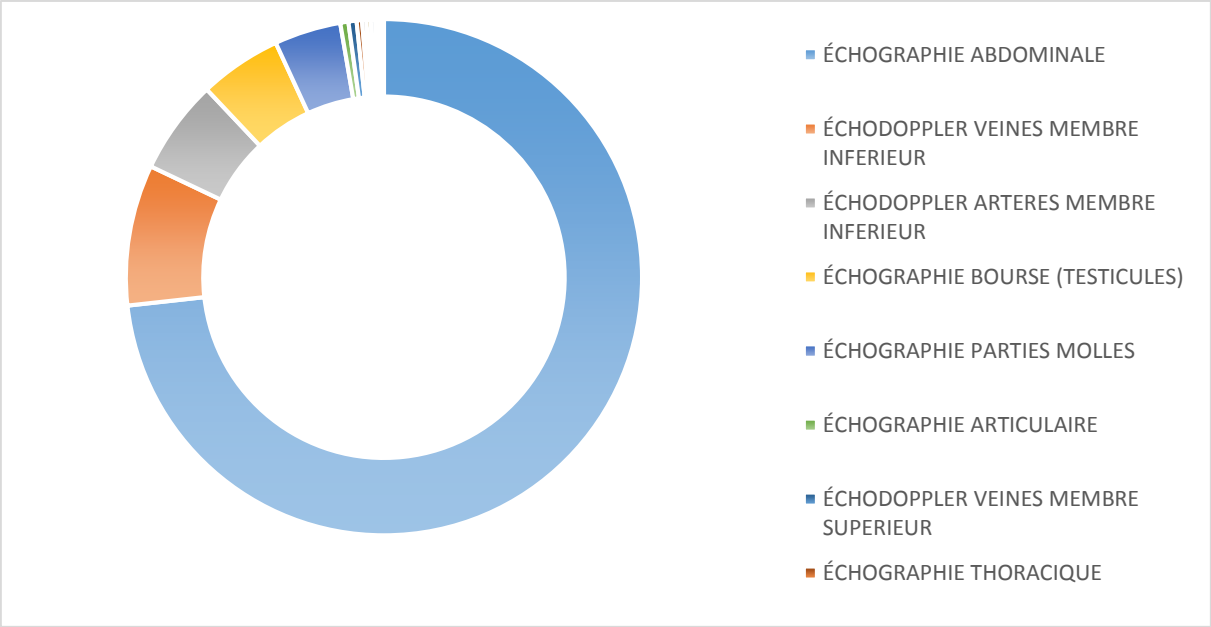

Figure 11:Les différents types d'échographies réalisées au niveau du service des urgences par ordre de fréquence

➢ **Le scanner :**

La TDM au sein du service des urgences du CHU Hassan II de Fès représente une partie intégrante de la PEC totale des patients, quel que soit leur gravité clinique. C'est un élément de paraclinique irréfutable qui oriente le diagnostic et le traitement d'aval.

Durant l'année 2022, le scanner cérébral était en tête de liste par un nombre de 6568 scanner fait, soit à un pourcentage de 55,6% du total, suivi du scanner abdomino-pelvien avec 1353 scanner, avec 11,4%.

Pour un total de 11811 scanners réalisés au niveau du service des urgences en 2022, la répartition est représentée comme suit :

Tableau 9:Répartition des différents types de TDM réalisées aux urgences

TDM	Nombre	TDM	Nombre
Cérébral	6568	**Angioscanner membre sup**	21
Abdomino-pelvienne	1353	**TDM hanche**	19
Angioscanner thoracique	1190	**Arthroscanner poignet**	16
Scanner thoracique	554	**TDM rachis dorsal**	16
Scanner CCTAP	321	**TDM rachis cervical-thorax**	14
Angioscanner membre inf	263	**Angio-TAP**	13
Angioscanner abdominal	262	**TDM bras**	10
TDM crane-thorax-abdomen	258	**TDM jambe**	10
Angioscanner cérébral	242	**Arthroscanner cheville**	9
TDM thorax-abdomen	113	**TDM orbite**	8
Angioscanner TSA	85	**TDM rachis cervical-thorax-abdomen**	8
TDM rachis cervical	75	**TDM avant-bras**	7
TDM poignet-main	66	**Arthroscanner épaule**	7
TDM rachis lombaire	63	**TDM cuisse**	6
TDM genou	58	**Arthroscanner genou**	6
Arthroscanner coude	39	**Arthroscanner hanche**	5
TDM épaule	34	**Entéroscanner**	2
TDM cheville-pied	34	**TDM rocher**	2
TDM CTAP	27	**Scannopélvimetrie**	1
TDM Bassin	25	**Blondeau scanner**	1
TOTAL			**11811**

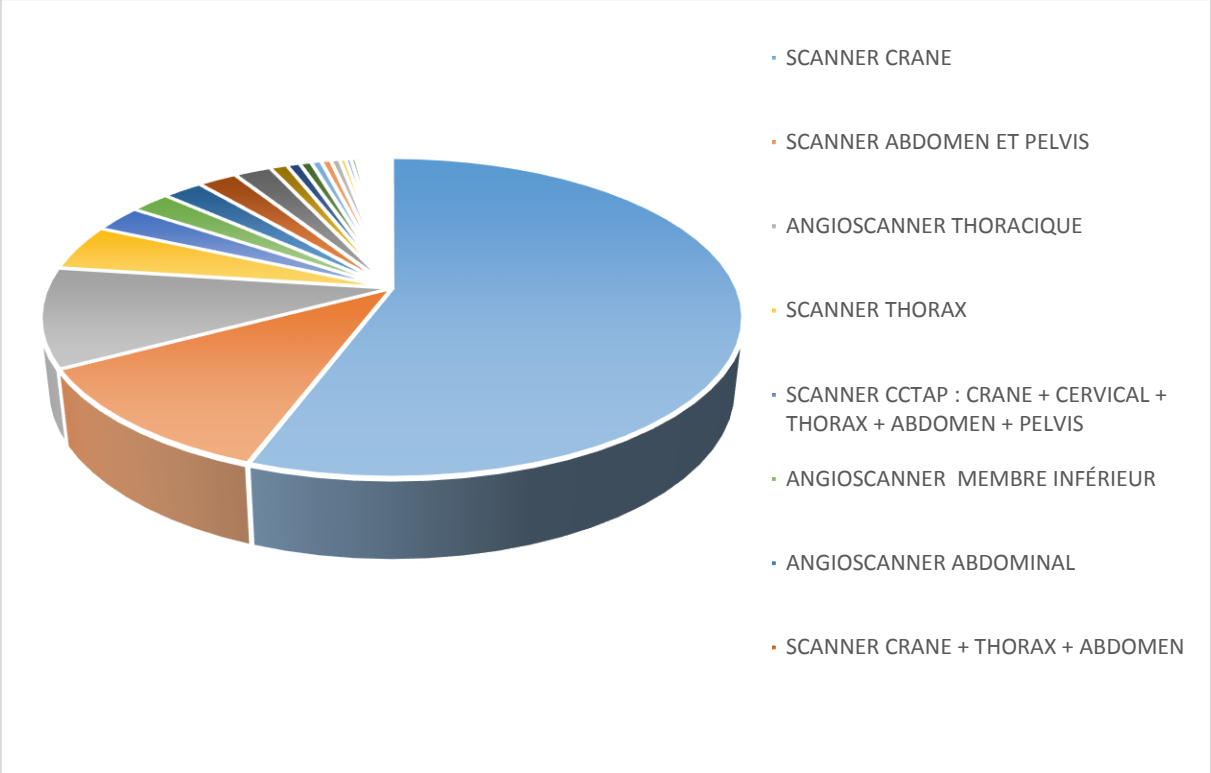

Figure 12: Les différents types de TDM réalisées au niveau du service des urgences par ordre de fréquence

- **Nombre d'examens radiologiques par étage :**

En ce qui concerne les examens complémentaires réalisés durant l'année de 2022, on peut déduire que par étages, le nombre d'examens diffèrent :

- Membres/ bassin : Cette région du corps est la plus sollicitée par les examens complémentaires, et compte à elle seule un nombre de 23604 radiographies standard, 272 TDM et 138 échographies.
- Thorax : 2eme partie la plus étudiée par un nombre de 19209 radiographies pulmonaires, et 1857 TDM thoraciques.

- Abdomen : au cours de l'année de 2022, 3306 radiographies standard (ASP) ont été réalisées, 1875 scanners, et 2182 échographies.
- Crane/massif facial : a compté durant l'année de 2022 : 257 radiographies standard et 6577 TDM
- Rachis : 1176 radiographies standard ont été réalisées et 166 TDM.

À défaut de traçabilité des patients au sein du circuit ambulatoire du service des urgences du chu Hassan II de Fès durant l'année de 2022, nous essayons de déduire ces nombres selon la typologie des examens complémentaires réalisés :

On conclue que la spécialité de traumatologie avec 24.014 examens complémentaires réalisés sur un total de 60.619 examens complémentaires réalisés cette année, soit un pourcentage de 39,6 % est la plus prédominante, suivie de la pneumologie avec 21.066 explorations, de la gastrologie / chirurgie viscérale avec un total de 7363 explorations, la chirurgie ORL avec 6834 explorations et enfin la neurochirurgie avec 1342 explorations réalisées.

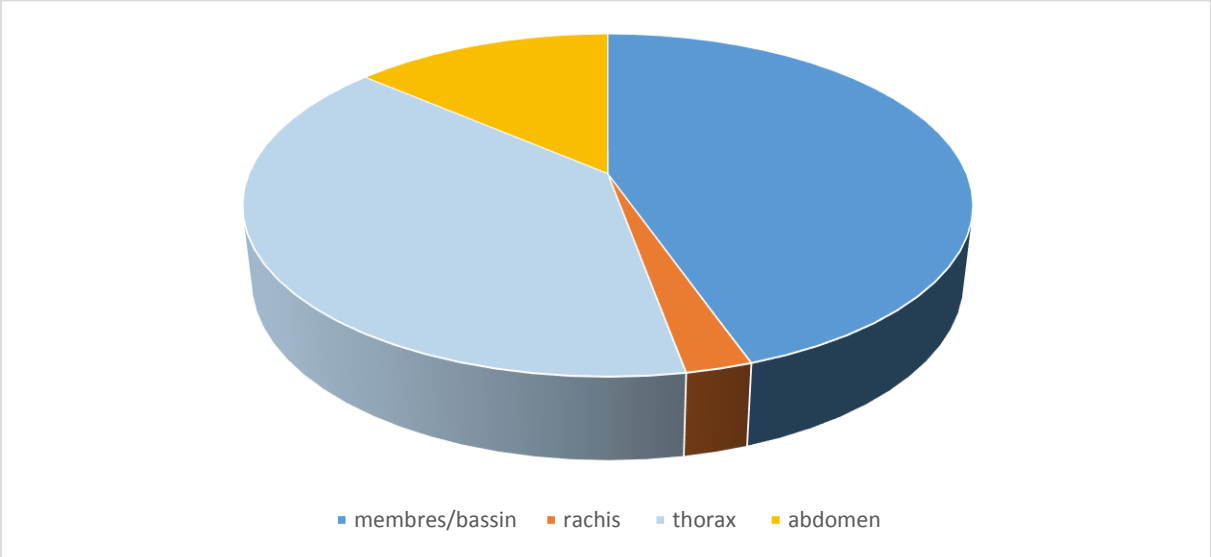

Figure 13:Prédominance des examens complémentaires effectués durant l'année de 2022

d. Actes réalisés à l'hôpital de jour (service C0) :

Durant la période de notre étude, le service des urgences CHU Hassan II de Fès a établi un nombre important d'activités, toutes ayant transité par ce dernier, ou effectuées en son sein.

Parmi les activités citées, on trouve les patients pris en charge au niveau de l'hôpital du jour :

- L'hémodialyse aigue : code acte K201 et chronique : code acte K202.
- La FOGD : code acte J304, la recto sigmoïdoscopie : code acte J308
- La transfusion des produits sanguins labiles : code acte C527.
- La perfusion de solutés et d'antibiotiques : code acte : C568
- ECG

Le nombre total d'ECG performés au niveau du service des urgences C0 est de 16404.

Les patients pris en charge au niveau de l'hôpital du jour pour perfusion de solutés et d'antibiotiques comptent un nombre de 2031 patients entre Janvier et Décembre 2022, ayant ainsi un pourcentage de 62,7% du total des activités annuelles. Suivis des patients pris en charge en hémodialyse aigue par un nombre total de 519 patients, soit 15% du total. Ensuite s'enchaine la transfusion de PSL avec 454 patients, et donc d'un pourcentage de 13%, la FOGD avec 242 cas soit 7%, l'hémodialyse chronique avec 71 patients soit 2%, et enfin la recto sigmoïdoscopie avec 10 patients, soit 0,3% du total.

Ceci se résume selon le tableau suivant :

Tableau 10:Nombre d'actes réalisés à l'hôpital du jour au niveau du service de C0

Activité	Nombre de patients	Pourcentage
Hôpital du jour	2031	62,7 %
Hémodialyse aigue	519	15 %
Transfusion de PSL	454	13 %
FOGD	242	7 %
Hémodialyse chronique	71	2 %
Recto sigmoïdoscopie	10	0,3%
TOTAL	3327	100 %

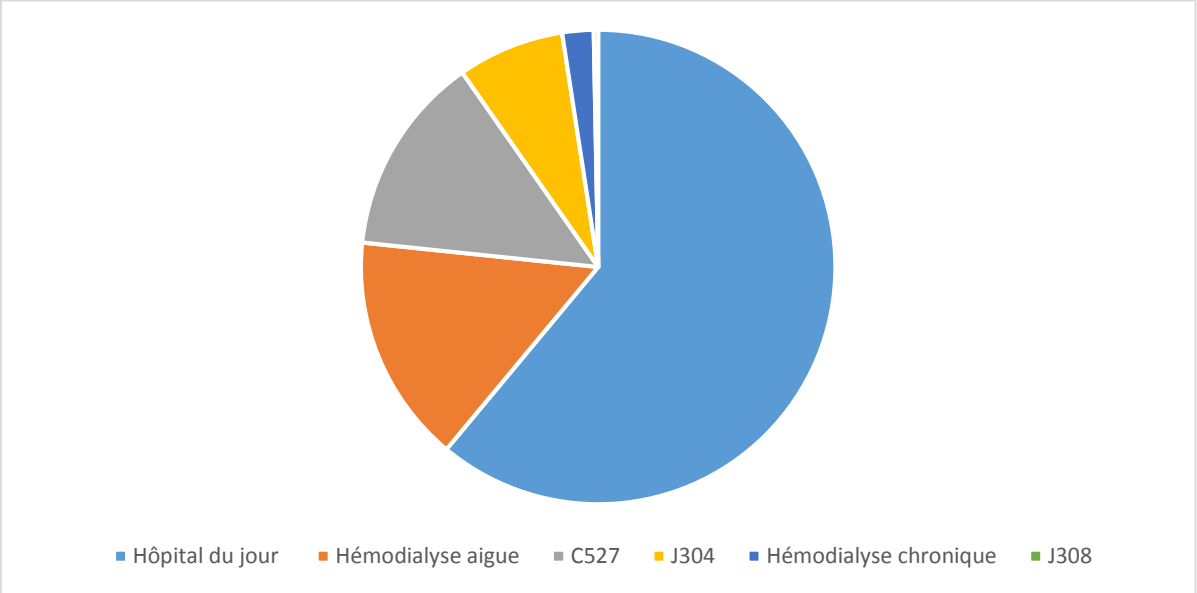

Figure 14:Répartition des activités du service des urgences du CHU Hassan II de Fès par ordre de fréquence

e. Les médicaments :

Durant la période de notre étude, la pharmacie centrale a fourni, par le biais de la Med station disponible au niveau du service des urgences C0, un nombre total de 9944 médicaments de différentes classes thérapeutiques selon la demande. Plus en détail, on retrouve les antalgiques en première position avec un pourcentage de 39,1%, suivi des antibiotiques avec 35,1%, puis les anticoagulants avec 17%, les drogues vaso-actives avec 5%, les corticoïdes avec 2%, et enfin la sandostatine, les antimycosiques et antiviraux, avec un pourcentage de 0,6% chacun.

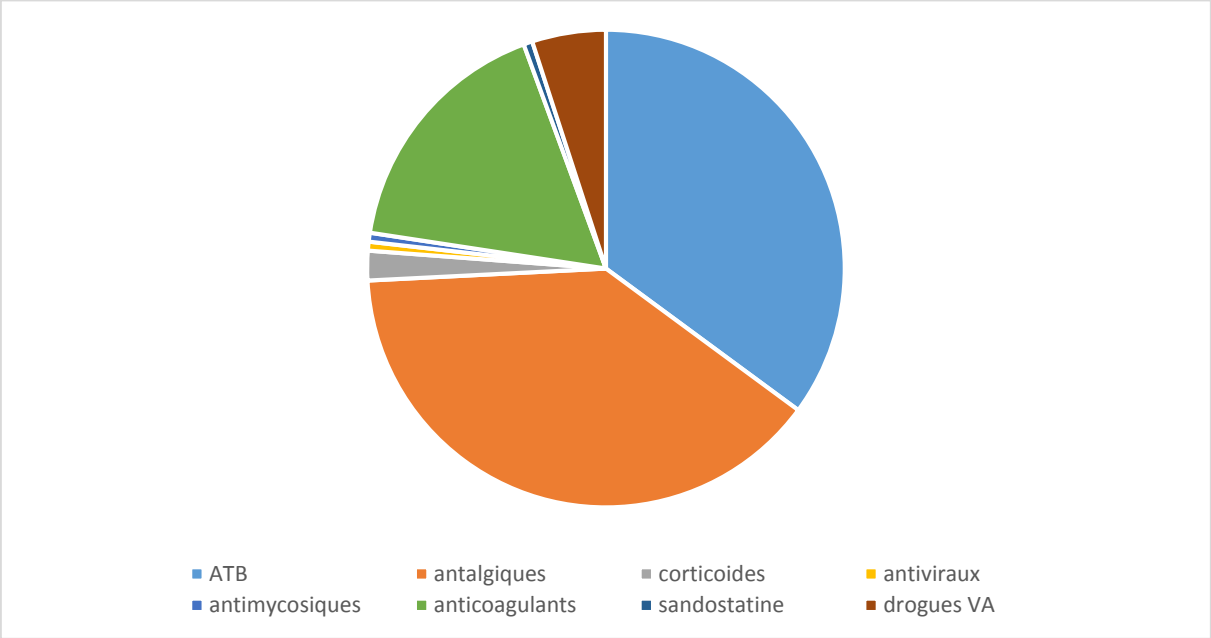

Figure 15:Répartition des différentes classes pharmacologiques au niveau des urgences C0 du CHU Hassan II de Fès

2. Hospitalisation :

a. Service des urgences C0

i. Hospitalisation des patients directement depuis le circuit ambulatoire du service des urgences C0 :

L'hospitalisation des patients directement depuis le circuit ambulatoire « C0 » vers les services hospitaliers était de **6198** patients, dominés par l'hospitalisation en salles d'observations C0/Salle de déchoquage et le service des urgences B0, suivis par les services de cardiologie et de gastroentérologie durant l'année **2022**.

La durée moyenne de séjour au niveau du service de C0 dans son versant hospitalier est de 3 jours avec un taux d'occupation moyenne de 99%.

Le tableau ci-dessous met en évidence cette répartition citée :

Tableau 11:Répartition du nombre de transferts depuis le service des urgences C0 (circuit ambulatoire) vers les services hospitaliers

Service	Nombre de transferts
Service C0	2007
Service B0	1028
Cardiologie	556
Gastroentérologie	338
Néphrologie	298
Pneumologie	271
Traumatologie 2	270
Traumatologie 1	265
Neurologie	193
Neurochirurgie	169
Médecine interne	151
Chirurgie vasculaire	145
Dermatologie	104
Urologie	80
Chirurgie viscérale 2	64
Rhumatologie	55
ORL	52
Endocrinologie	39
Chirurgie thoracique	35
Chirurgie viscérale 1	33
Réanimation 1	26
Réanimation 2	15
CCV	4
TOTAL	**6198**

ii. Hospitalisation au sein du service des urgences :

Durant la période de notre étude, soit de 12 mois, s'étalant de Janvier 2022 à Décembre 2022, nous avons enregistré 58.081 patients ayant consulté au SAU dont 2979 patients retenus conformément à nos critères d'inclusion au niveau du secteur C0 et 1366 hospitalisations au niveau de B0, soit un

nombre total de **4045** patients hospitalisés avec une fréquence de **6.96%** de l'ensemble des consultations.

La part des sujets âgés reste néanmoins importante, surtout au niveau du secteur hospitalier, avec un pourcentage de **35,6 %,** ces derniers sont hospitalisés au service des urgences B0 du CHU Hassan II de Fès pendant l'année **2022**.

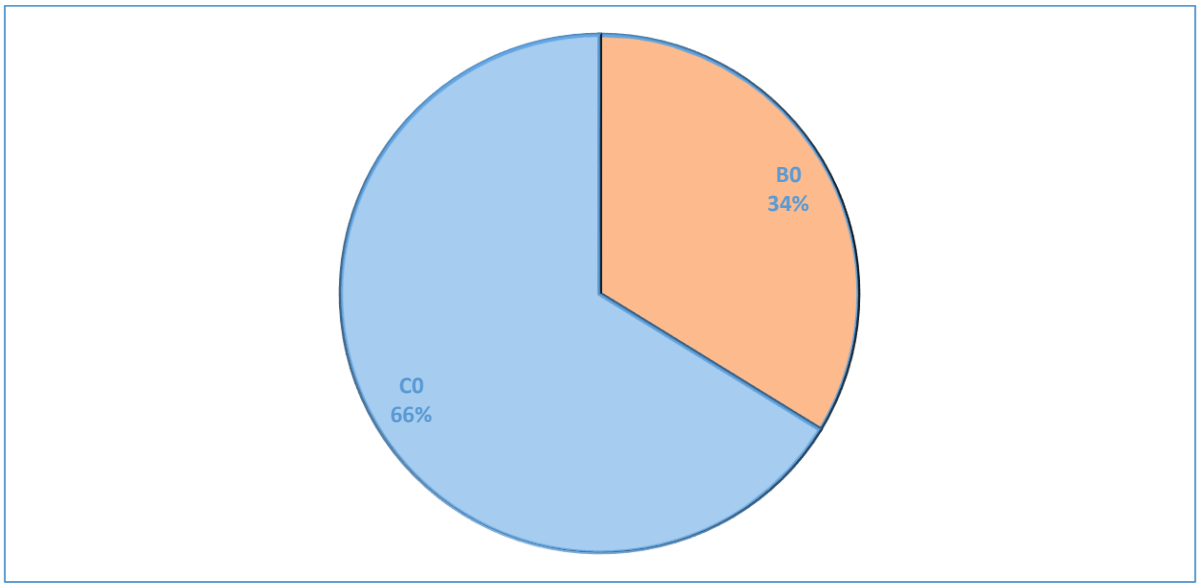

Figure 16:Répartition du nombre d'hospitalisations entre B0 et C0

iii. Service des urgences C0

Le service des urgences C0 présente la particularité d'englober 2 services hospitaliers spécifiques : la salle de déchoquage et les salles d'observations (hommes, femmes) et la salle des détenus. Entre ces 2 unités, on retrouve un pourcentage de 43,8% des patients ayant été hospitalisés en déchoquage, versus 56,2% hospitalisés en salle d'observation femme, hommes et salle des détenus.

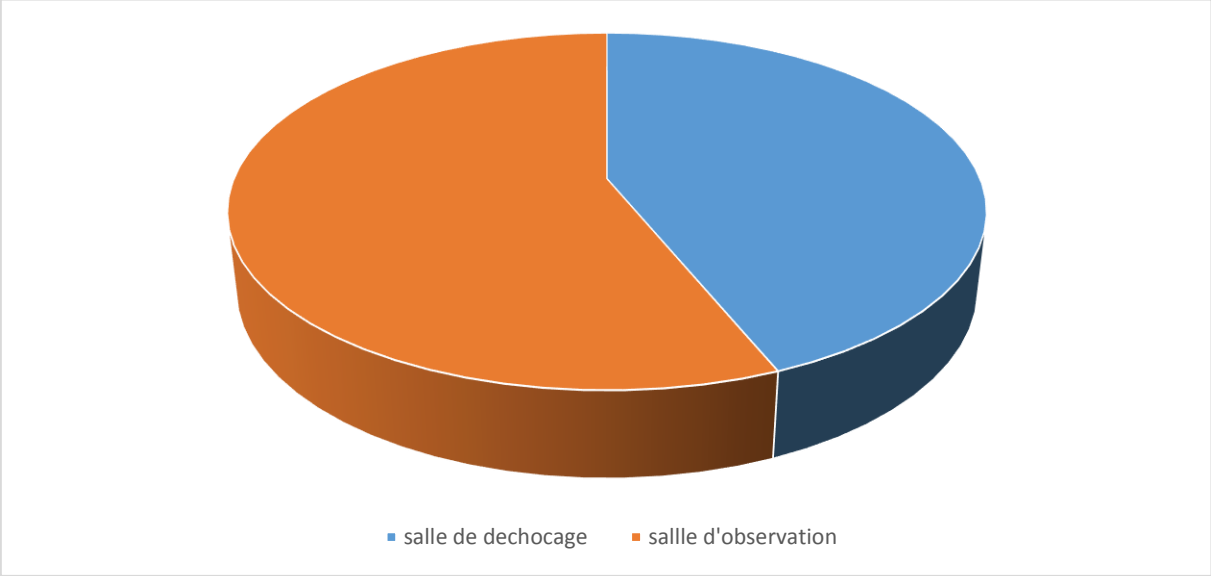

Figure 17:Répartition des patients hospitalisés en C0 entre le déchoquage et les salles d'observation

- **Hospitalisations au service des urgences C0 par mois :**

En effet, durant l'année 2022, le service des urgences adultes du CHU Hassan II de Fès a enchainé 2979 hospitalisations réparties comme suit :

-266 patients en Janvier 2022, 230 patients en Février, 292 patients en Mars, 276 patients en Avril, 299 patients en Mai, 249 patients en Juin, 252 patients en Juillet, 239 patients en Aout, 208 patients en Septembre, 217 patients en Octobre, 226 patients en Novembre, et 225 patients en Décembre.

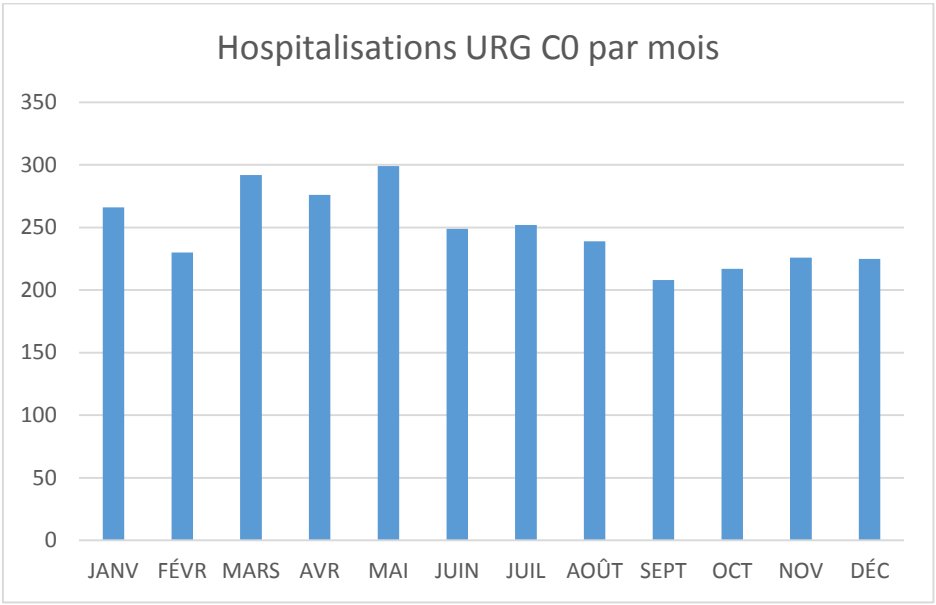

Figure 18:Hospitalisations au service des urgences C0 selon les mois

- **Répartition des patients selon le sexe :**

Le sexe masculin était le plus représenté à 56,8% versus 43,2% pour les femmes.

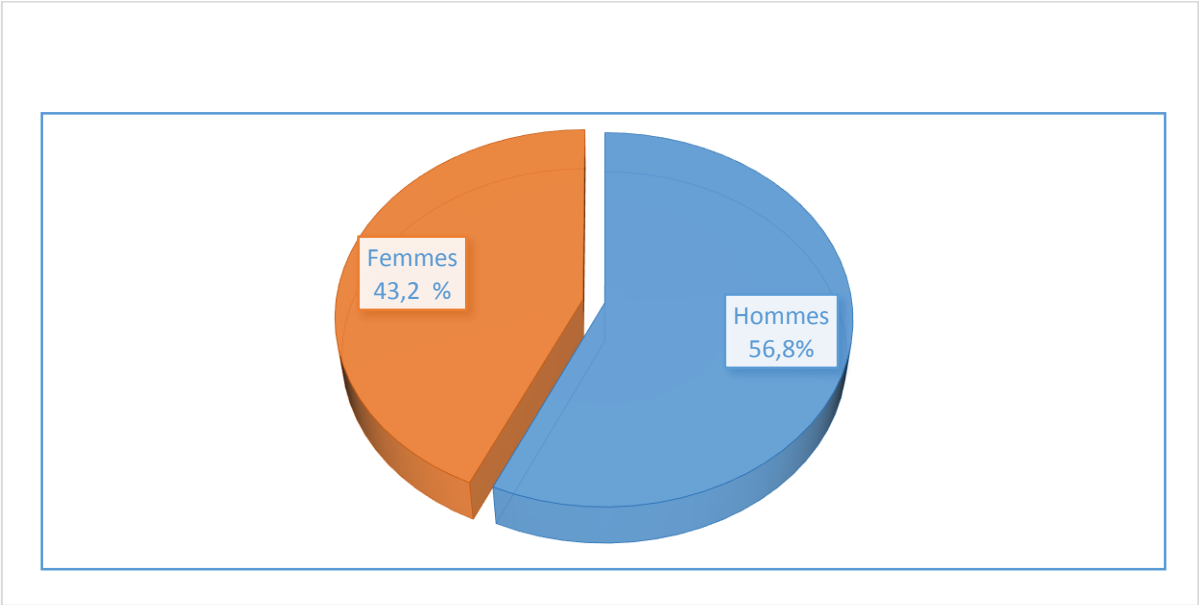

Figure 19:Répartition selon le sexe des patients admis au sein du service des urgences C0

- **_Répartition des patients selon l'âge :**

La moyenne d'âge des patients hospitalisés en C0 durant la période de notre étude était de 56 ans avec des extrêmes d'âge de 15 ans et de 102 ans.

- **Répartition des patients selon la provenance**

La ville dont la provenance est la plus importante est sans doute la ville de Fès avec 76,8% de cas, suivie de la région de Taounate avec 7,1% des patients.

- La ville de Taza présentait 2,7% des cas.
- Moulay Yaacoub, Errachidia et Azrou présentaient 2% des patients.
- La ville de Meknès a référé 1,5% des cas. Séfrou a présenté 1,9% des patients.
- Bhalil et Midelt se presentaient avec respectivement 3% et 5% des patients.
- Les provenances d'Agourai, Al Hoceima, Chefchaouen, Chtouka Ait Baha, Enjil, Guercif, Guigou, Ifrane, Imouzzer, Khlalfa, Marrakech, Missour, Nador et Zouagha se présentent avec 1% des cas.

Tableau 12:Répartition des différents pourcentages de références à partir des différentes régions

Ville de provenance	Pourcentage de références
Fes	76,8%
Taounate	7,1%
Taza	2,7%
Meknes	1,5%
Sefrou	1,9%
Midelt	0,5%
Bhalil	0,3%
El hajeb	0,3%
Khenifra	0,3%
Moulay Yaacoub	0,2%
Errachidia	0,2%
Azrou	0,2%
Agourai	0,1%
El Hoceima	0,1%
Chefchaouen	0,1%
Chtouka ait baha	0,1%
Enjil	0,1%
Guercif	0,1%
Guigou	0,1%
Ifrane	0,1%
Imouzzer	0,1%
Khlalfa	0,1%
Marrakech	0,1%
Missour	0,1%
Nador	0,1%
Zouagha	0,1%
TOTAL	100 %

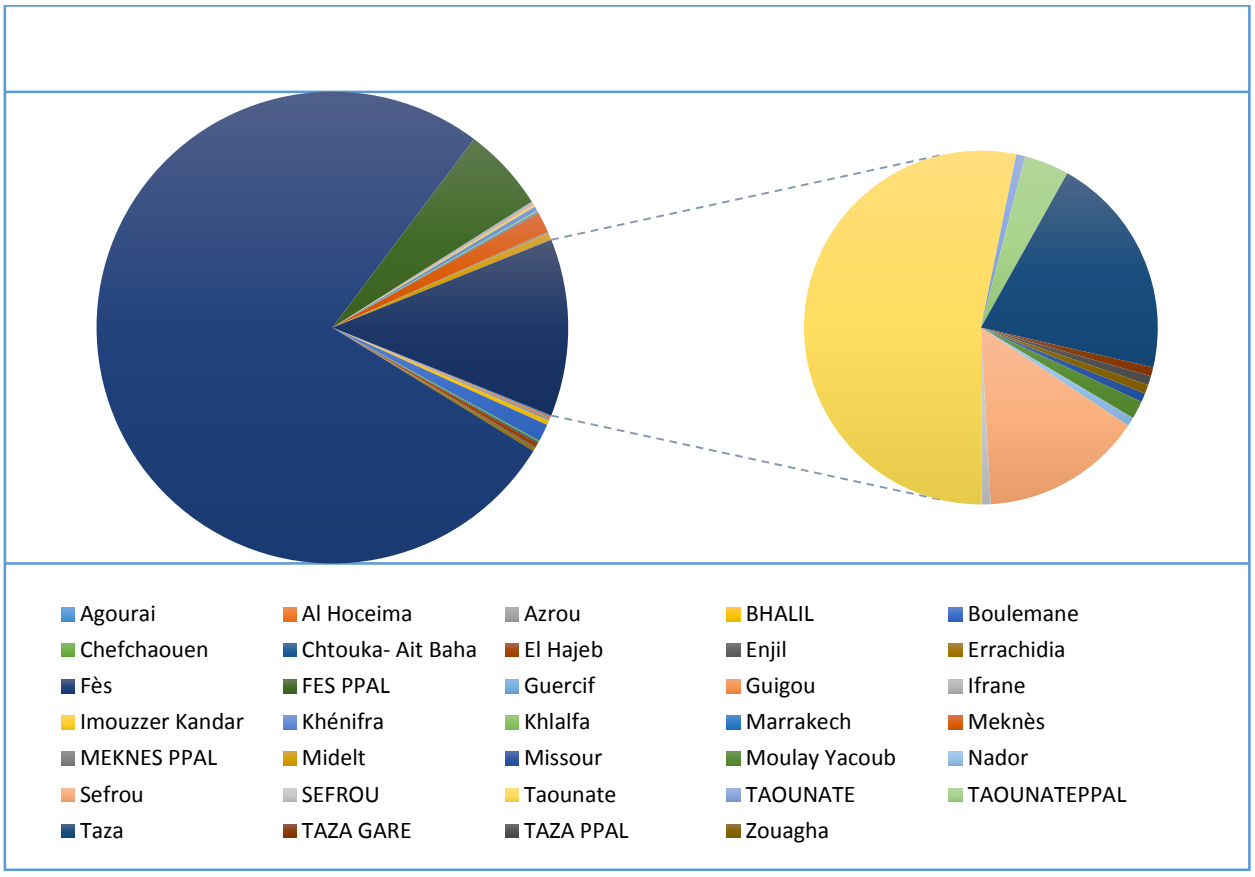

Figure 20:Répartition des patients admis aux urgences selon leur provenance

- **La répartition des patients hospitalisés par spécialité :**

Durant la période d'étude, les hospitalisations au niveau de C0 étaient au total de 1500 hospitalisations entre les salles d'observations, et l'unité de soins intensifs représentée par le déchoquage.

Les patients hospitalisés relevant de l'urologie représentaient 12,1% des cas, dont 2.5% sont des patients suivis en oncologie médicale.

La chirurgie viscérale : 10,66% des cas, la neurologie 10,2% des cas, la néphrologie 9,4% des cas.

La gastrologie avec 8,4% des cas, la pneumologie avec 6,86% , la neurochirurgie avec 6% des cas, la cardiologie avec 5,4%, traumatologie avec 4,86%, chirurgie vasculaire avec 3,93% des cas, spécialité indéterminée dans 3,66% des cas, la médecine interne avec 3,2% des cas, on retrouve ensuite l'oncologie et l'endocrinologie avec 2,8% chacune, puis la chirurgie ORL avec 2,53%, les polytraumatismes avec 2,13% ,et la dermatologie avec 1,33 %.

La dernière part reste pour la chirurgie cardio vasculaire, les patients brulés, la psychiatrie, la rhumatologie, et la chirurgie thoracique.

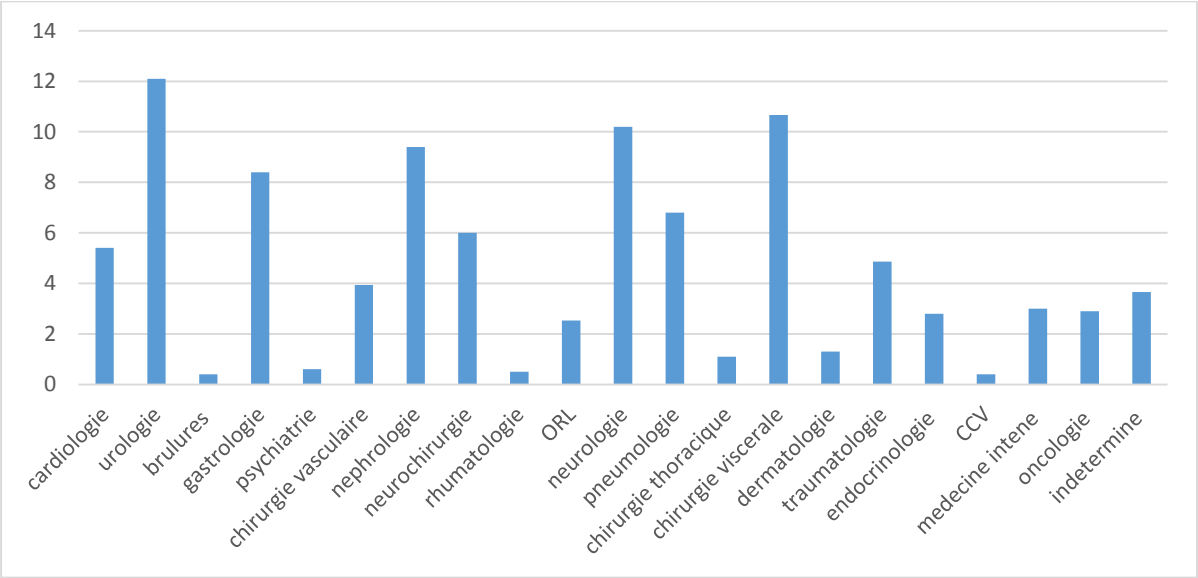

Figure 21:Répartition des spécialités concernées au niveau du service des urgences par ordre de fréquence

- **Couverture médicale**

Tableau 13:Répartition des patients hospitalisés au service des urgences C0 selon la couverture médicale

Couverture sociale	pourcentage
payant	22,7%
RAMED	59,8%
CNOPS	4,1%
CNSS	6,2%
FAR	1,6%
Établissement social	0,3%
Établissement pénitentiaire	4,4%
SDF	0,1%
SAHAM	0,3%
SANLAM	0,3%
Wafa assurance	0,3%

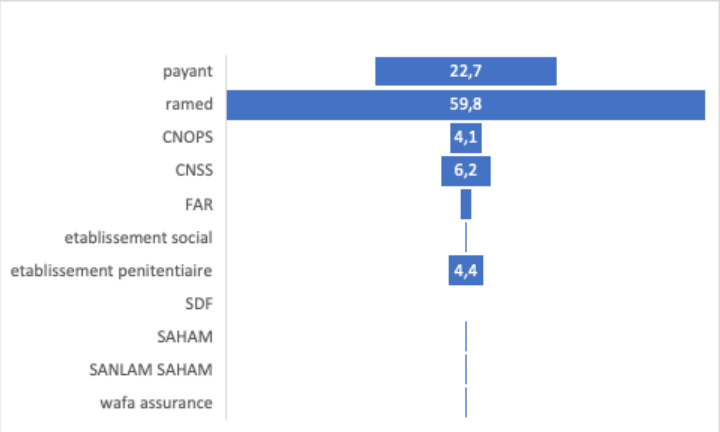

Figure 22:Répartition des patients hospitalisés au service des urgences C0 selon la couverture médicale

La part la plus importante en ce qui concerne les couvertures sociales dont bénéficiaient les patients lors de leurs hospitalisations au niveau du service des urgences C0 était prise par le Ramed avec un pourcentage de 59,8%, 22,7% étaient payants, 6,2% bénéficiaient de la CNSS, 4,4% pour les établissements pénitentiaires et 4,1% pour la CNOPS.

L'assurance des FAR, les établissements sociaux, SAHAM, Sanlam, et enfin la couverture sociale pour les SDF présentaient respectivement 1,6%, 0,3% et 0,1%.

iv. Salle des détenus :

100 détenus ont été hospitalisés soit 11,9 % du nombre total des patients pris en charge en salle d'observation. Les spécialités concernées par les hospitalisations de ces patients étaient :

- 27 cas, soit 27% du total des hospitalisations : spécialité indéterminée.
- 20 % de chirurgie viscérale.
- 14% de gastrologie.
- 10 % d'urologie.
- 6% de cardiologie.
- 4% d'oncologie.
- 3% de médecine interne.
- 2% de néphrologie, de dermatologie, d'endocrinologie, et de neurochirurgie.
- 1% de neurologie, ORL, traumatologie et chirurgie thoracique.

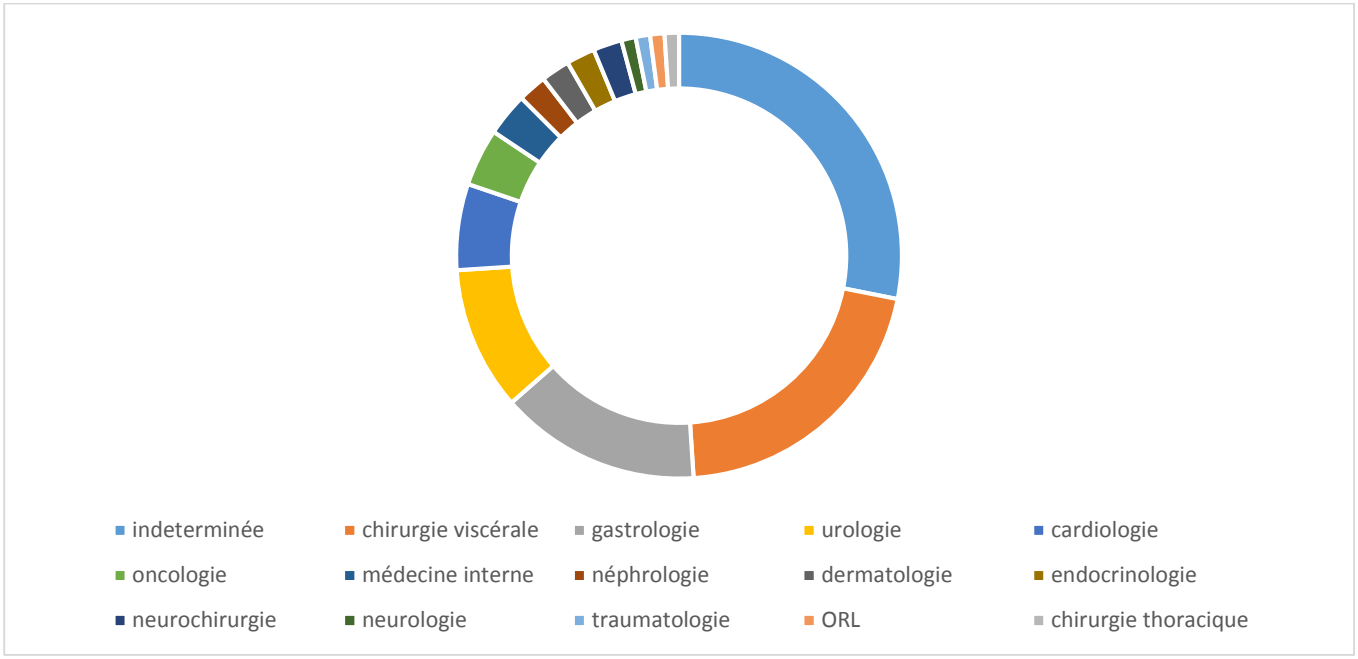

Figure 23:répartition des différents détenus en hospitalisations selon la spécialité

v. **Les transferts depuis le circuit d'hospitalisation des urgences C0 vers les autres services :**

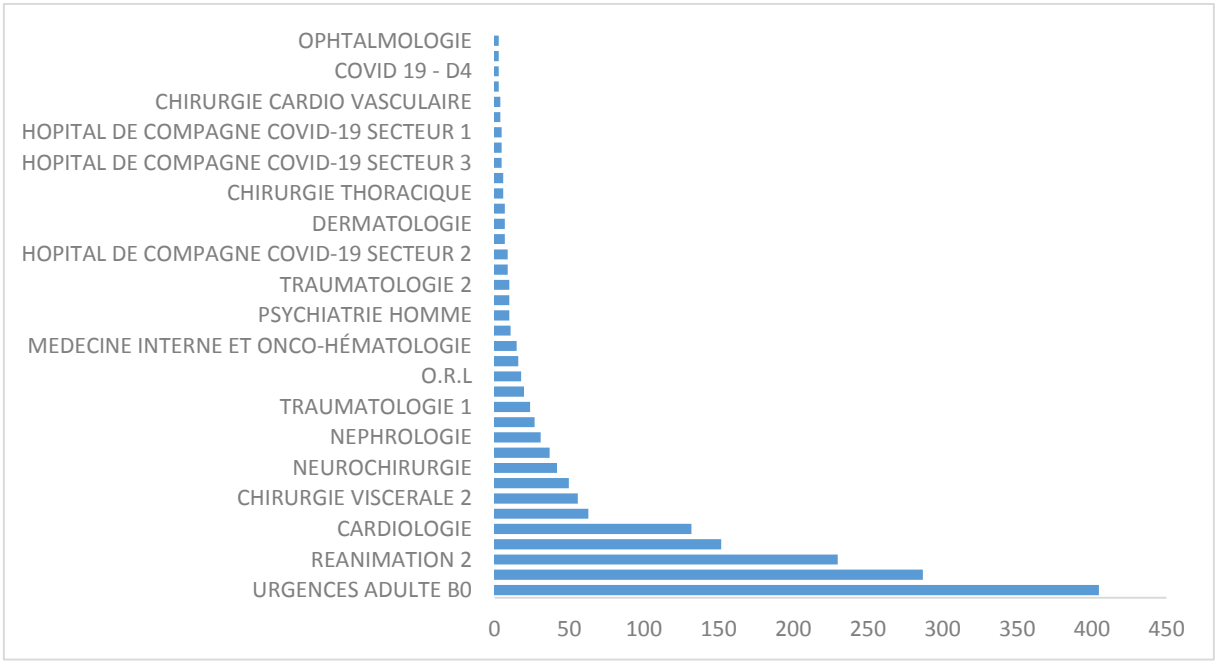

Figure 24:Répartition du nombre de transferts aux différents services hospitaliers depuis le circuit hospitalier de C0

La majorité des transferts des urgences est essentiellement faite au service d'hospitalisation des urgences elles-mêmes qui est le service de B0 avec une part de 403 patients sur un total de 1658, suivi de la réanimation A1et A4 en deuxième position, passant par le service de neurochirurgie avec 40 transferts, le service d'urologie avec 25 transferts, et enfin le service d'ophtalmologie avec 1 transfert.

Le tableau ci-dessous met en évidence cette répartition citée.

Tableau 14:Répartition du nombre de transferts des urgences C0 (circuit hospitalier) vers les services hospitaliers

Service	Nombre de transferts
Service B0	403
Réanimation 1	285
Réanimation 2	228
Gastroentérologie	150
Cardiologie	130
Chirurgie vasculaire	61
Chirurgie viscérale 2	54
Chirurgie viscérale 1	48
Neurochirurgie	40
Pneumologie	35
Hôpital de campagne COVID 19	32
Néphrologie	29
Urologie	25
Traumatologie 1	22
ORL	16
Neurologie	14
Médecine interne	13
ORL Omar Drissi	9
Psychiatrie Hommes	8
Endocrinologie	8
Traumatologie 2	8
Service hémato-oncologie adulte	7
Réanimation maternelle et pédiatrique	5
Dermatologie	5
Rhumatologie	5
Chirurgie thoracique	4
Oncologie	4
Psychiatrie Femmes	3
Radiothérapie	2
CCV	2
Urgences gynéco-obstétrique	1
Gynécologie	1
Ophtalmologie	1
TOTAL	**1658**

b. Service des urgences B0 :

i. Hospitalisations au service des urgences B0 par mois

Durant l'année 2022, le service des urgences B0 a accueilli 1366 hospitalisations, soit 2,35 % de l'ensemble des hospitalisations de cette année au niveau du service des urgences du CHU Hassan II de Fès, réparties comme suit :

- 111 patients en Janvier 2022, 107 patients en Février, 136 patients en Mars, 125 patients en Avril, 133 patients en Mai, 117 patients en Juin, 105 patients en Juillet, 119 patients en Aout, 101 patients en Septembre, 113 patients en Octobre, 87 patients en Novembre, et 112 patients en Décembre.

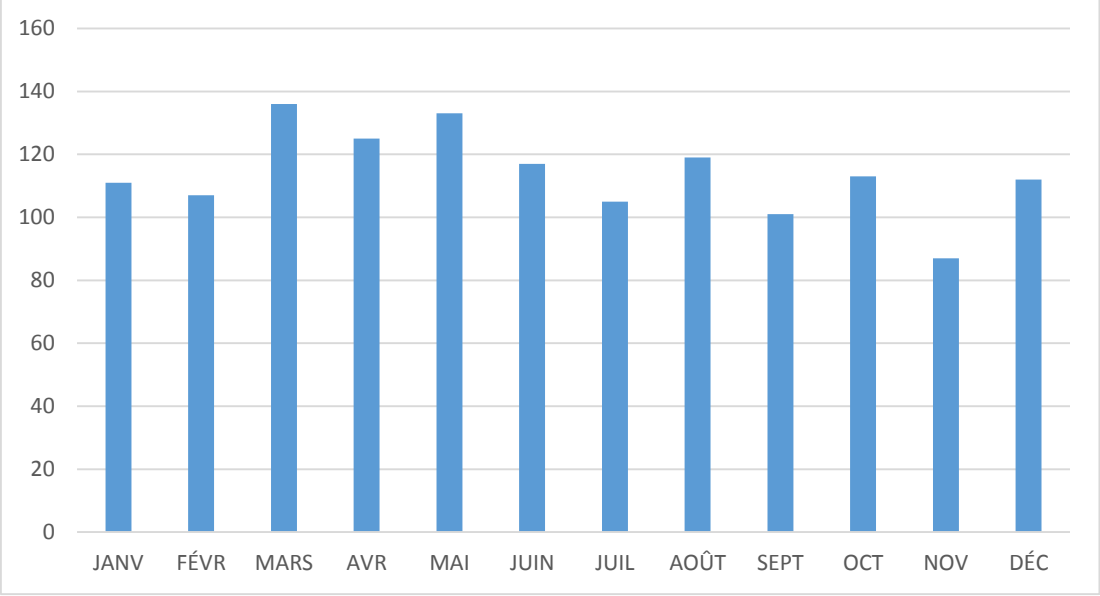

Figure 25:Répartition des hospitalisations au sein de B0 en 2022 par mois

ii. Durée moyenne de séjour :

La durée moyenne de séjour des patients hospitalisés au service des urgences adultes B0, était d'une moyenne de 8 jours avec un taux d'occupation moyenne de 82%.

iii. Répartition des patients selon le sexe

Le sexe masculin était le plus représenté à 62,9% versus 37,1% pour les femmes.

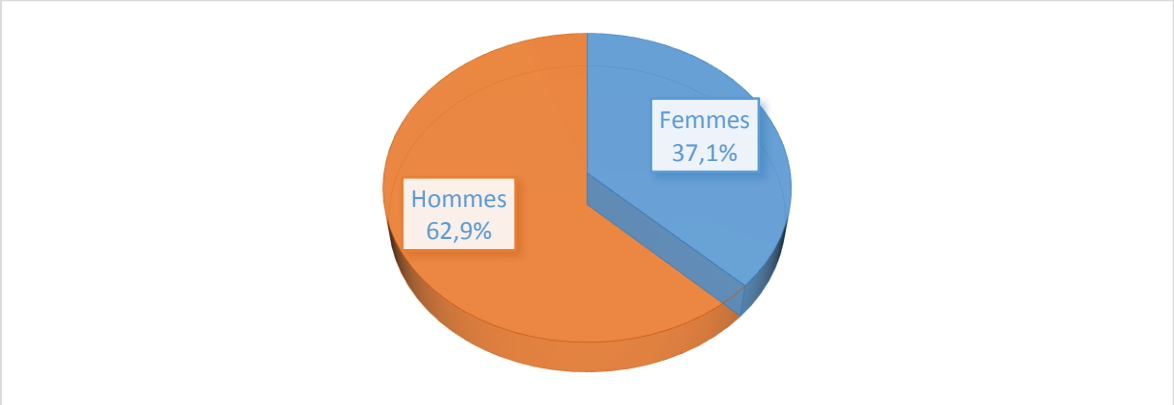

Figure 26:Répartition selon le sexe des patients admis au sein du service des urgences B0

iv. Répartition des patients selon l'âge :

La moyenne d'âge des patients hospitalisés en B0 durant la période de notre étude était de 54 ans avec des extrêmes d'âge de 15 ans et de 97 ans.

v. Répartition des patients selon la provenance :

La majorité des patients hospitalisés sont de la ville de Fès avec 80,1% de cas, suivie de la région de Taounate avec 9,9% des patients.

- Les provenances d'Agourai, Ait Ouallal, Missour, Errachidia, Sidi Kacem, Ouislane ,Khlalfa ,Nador ,Moulay Yaacoub, Tanger et Tinghir se présentent avec 0,1% des cas.

- La ville de Meknès a référé 1,4% des cas. Séfrou a présenté 2,2% des patients.
- Taza présentait 2,9% des patients.

Tableau 15:Répartition des différents pourcentages de références à partir des différentes régions

Ville de provenance	Pourcentage de références
Fes	80,1%
Taounate	9,9%
Taza	2,9%
Sefrou	2,2%
Meknes	1,4%
Casablanca	0,6%
Boulemane	0,5%
Midelt	0,3%
Oulad Tayeb	0,2%
Khenifra	0,2%
Ifrane	0,2%
El Hoceima	0,2%
Agourai	0,1%
Azrou	0,1%
Agadir	0,1%
Ait ouallal	0,1%
Errachidia	0,1%
Guercif	0,1%
Kenitra	0,1%
Khlalfa	0,1%
Missour	0,1%
Moulay yaacoub	0,1%
Ouislane	0,1%
Rabat	0,1%
Sabaa aiyoun	0,1%
Sefrou	0,1%
Sidi kacem	0,1%
Tanger-assilah	0,1%
Tetouan	0,1%
Tinghir	0,1%
TOTAL	**100 %**

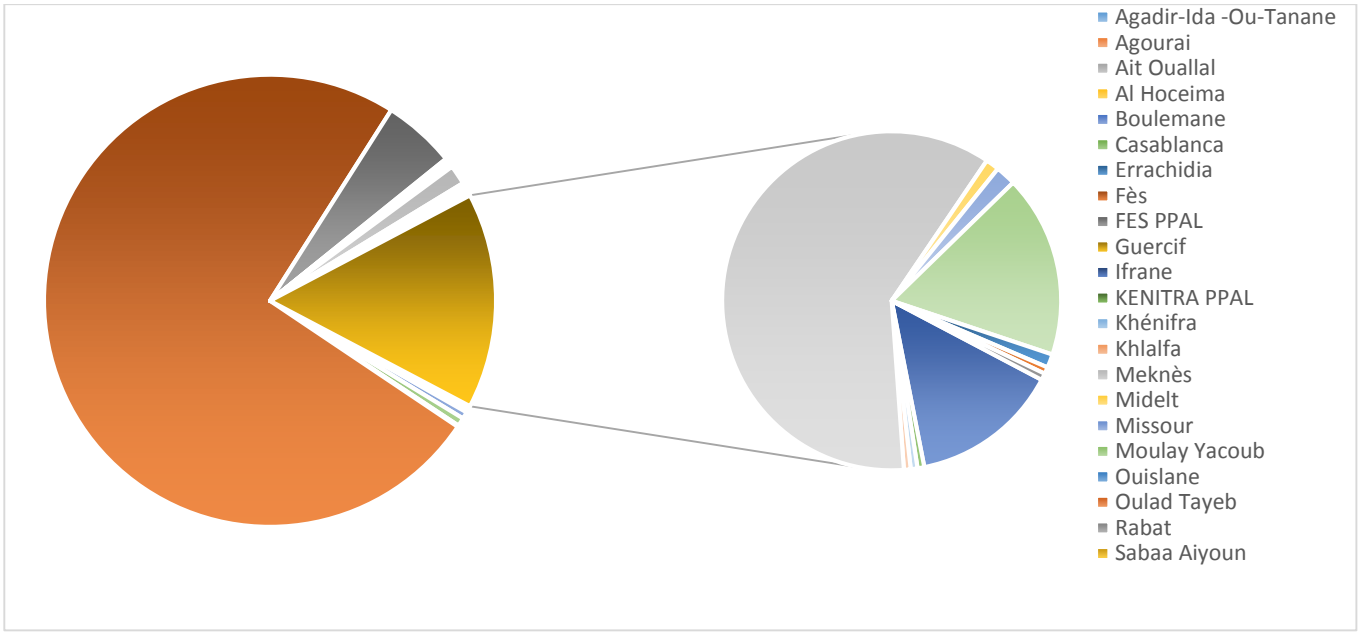

Figure 27:Répartition des patients admis au service B0 selon leur provenance

vi. La répartition des patients hospitalisés par spécialité :

Durant la période d'étude, les hospitalisations au niveau du service des urgences B0 étaient au total de 1179 hospitalisations. Pour un nombre total de 1366 patients hospitalisés (patient pouvant être hospitalisé à plusieurs reprise au niveau du service durant la même année).

La spécialité la plus concernée par ce nombre d'hospitalisations était la chirurgie viscérale avec 33,5% des cas, suivie de l'urologie avec 23,5 % des cas dont 6,8% des cas avec des cas d'oncologie médicale (cancer de la prostate, du col, ou de la vessie…).

Durant notre étude, nous n'avons pas pu déceler la spécialité dont 10,6% des patients étaient concernés et ce problème relève, comme sus décrit, du manque de traçabilité des patients malgré leur enregistrement de passage au niveau du système informatique hospitalier.

Parmi les autres spécialités en question, on retrouve la cardiologie avec 5,6%,la chirurgie vasculaire et la neurochirurgie avec 4,1% des cas, suivie de la médecine interne avec 3,3% des cas, traumatologie avec 3,1% ,pneumologie avec 2,7% des cas, les patients brulés avec 2,3%, gastrologie avec 2,2% des cas, la néphrologie avec 1,6% des cas, rhumatologie avec 1,5% des cas, la neurologie et dermatologie avec l'ORL et l'endocrinologie avaient respectivement 0,5% et 0,3%, et enfin l'oncologie avec 0,2% des cas.

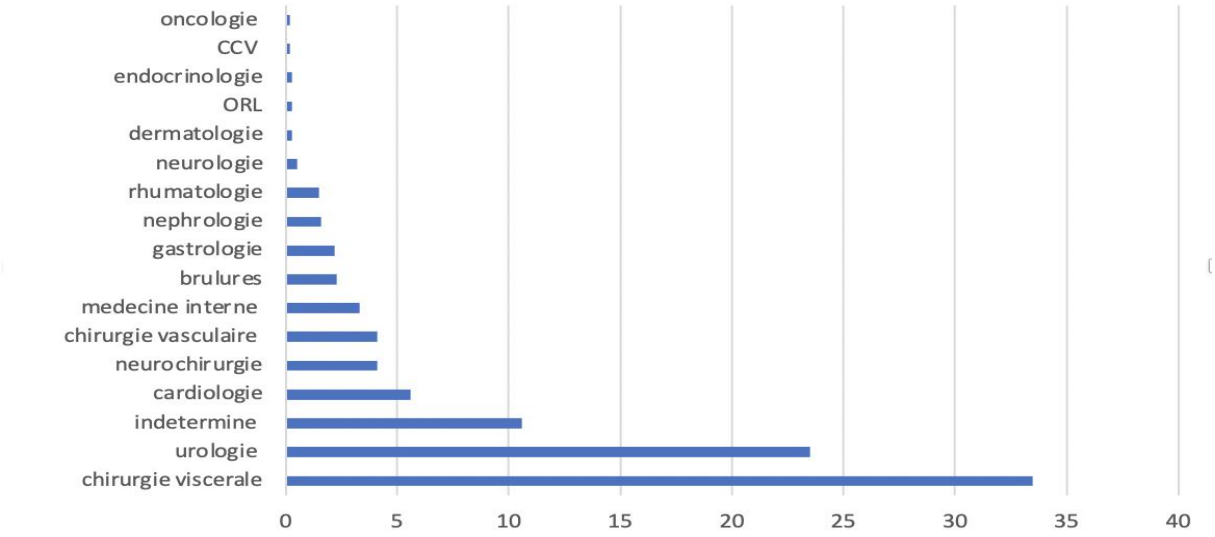

Figure 28:Répartition des spécialités concernées au niveau du service des urgences B0 par ordre de fréquence

vii. Couverture médicale :

Tableau 16:Répartition des patients hospitalisés en B0 selon leurs couvertures médicales

Couverture sociale	pourcentage
payant	15,2
RAMED	69,8
CNOPS	3,9
CNSS	7,8
FAR	1,8
Établissement social	0,2
Établissement pénitentiaire	0,1
SDF	0,1
SAHAM	0,3
SANLAM	0,2
Wafa assurance	0,4

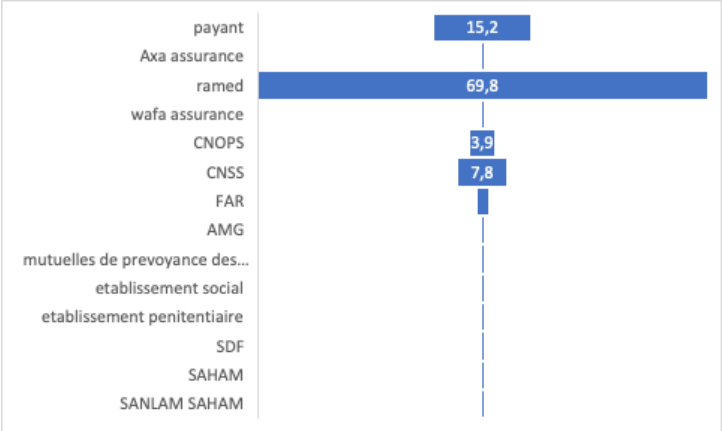

Figure 29:Répartition des patients hospitalisés en B0 selon leurs couvertures médicales

La part la plus importante en ce qui concerne les couvertures sociales dont bénéficiaient les patients lors de leurs hospitalisations au niveau du service des urgences B0 était prise par le Ramed avec un pourcentage de 69,8% ; 15,2% étaient payants, 7,8% bénéficiaient de la CNSS, 3,9% pour la CNOPS, et les FAR avec 1,8% des cas, WAFA assurances, SAHAM, Sanlam, et enfin la couverture sociale pour les SDF présentaient respectivement 0,4%, 0,3% et 0,2%.

viii. Transferts aux services hospitaliers depuis le service des urgences B0 :

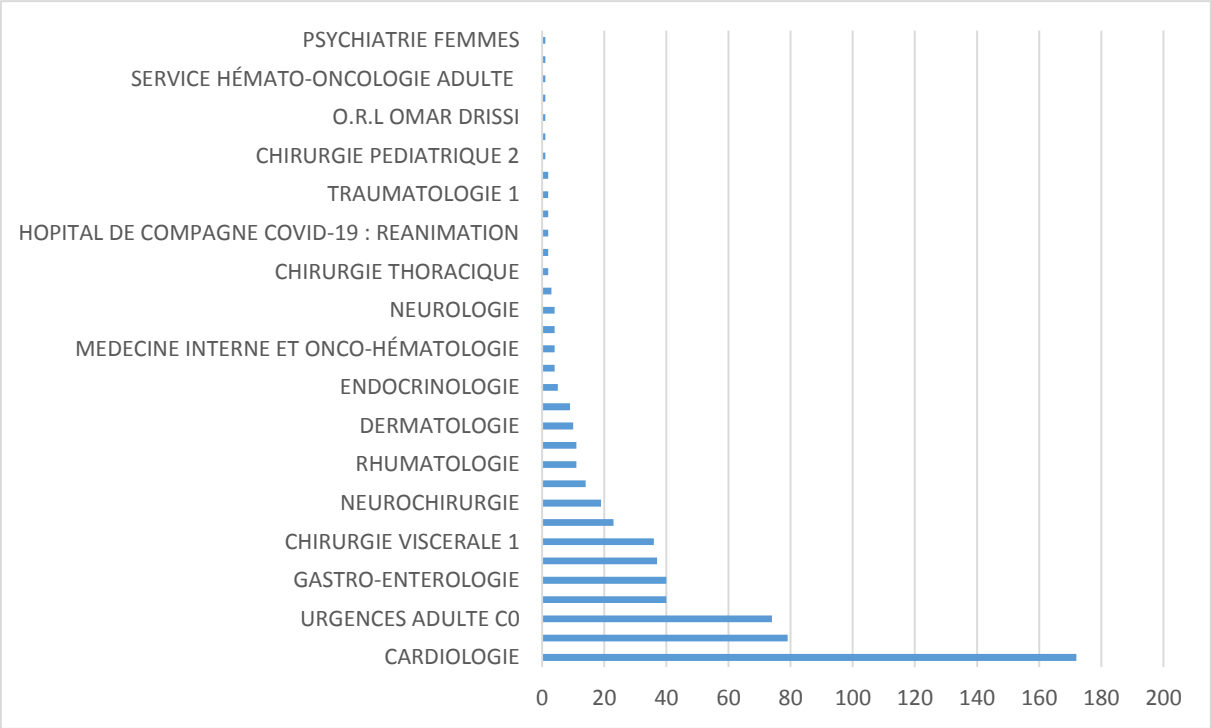

Figure 30:Transferts aux différents services hospitaliers depuis le service des urgences B0 durant l'année 2022

614 transferts ont été faits, soit 52 % du nombre total des hospitalisations, dominés par les transferts vers le service de cardiologie à raison de 172 patients, suivi de la chirurgie viscérale 2 (E3) en deuxième position, passant par le service des urgences C0 avec 74 patients, urologie avec 40 transferts, le service de pneumologie avec 14 transferts, et enfin le service d'oncologie avec 1 transfert.

Tableau 17:Répartition des transferts aux différents services hospitaliers depuis B0 durant l'année 2022

Service	Nombre de transferts
Cardiologie	172
Chirurgie viscérale 2	79
Urgences C0	74
Urologie	40
Gastroentérologie	40
Chirurgie vasculaire	37
Chirurgie viscérale 1	36
Réanimation 2	23
Neurochirurgie	19
Pneumologie	14
Rhumatologie	11
Réanimation 1	11
Dermatologie	10
Hôpital de campagne Covid19	10
Néphrologie	9
Endocrinologie	5
Médecine interne	4
Neurologie	4
ORL	3
Chirurgie thoracique	2
Traumatologie 2	2
Psychiatrie hommes	2
Traumatologie 1	2
Chirurgie pédiatrique	1
ORL Omar Drissi	1
Hémato-oncologie adulte	1
Oncologie	1
Psychiatrie femmes	1
TOTAL	**614**

ix. Place du service B0 dans la prise en charge des patients brûlés :

Durant l'année 2022, le CHU Hassan II de Fès a pris en charge 44 patients brûlés au niveau de différents services hospitaliers. Le service ayant pris en charge le plus de patients est le service de B0 avec 19 patients, suivi du service des urgences C0 et dermatologie avec 10 patients, le service de chirurgie viscérale 2 avec 4 patients, et enfin le service de traumatologie avec 1 patient.

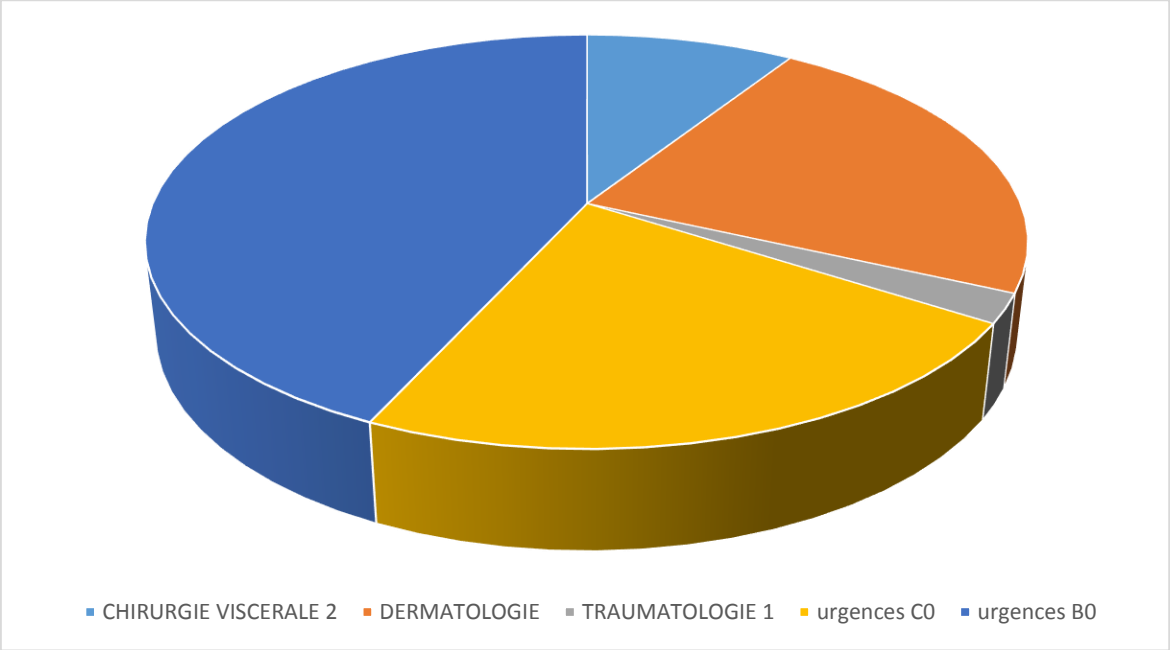

Figure 31:Répartition des patients brulés pris en charge au niveau du CHU Hassan II de Fès en 2022

x. Place de la prise en charge des maladies infectieuses au niveau du service des urgences B0 :

Sur un nombre de 1179 hospitalisations au niveau du service des urgences B0, on note 382 patients relevant d'un chevauchement entre la maladie infectieuse quelle que soit sa gravité, avec une pathologie relevant des

diverses autres spécialités sus citées, soit 32,4% de l'ensemble des patients hospitalisés.

Parmi ces pathologies infectieuses sus citées, on retrouve :

- L'angiocholite avec 31 cas.
- La fasciite nécrosante avec 23 cas.
- L'abcès du psoas avec 6 cas.
- La colite infectieuse avec 5 cas.
- L'abcès rénal avec 4 cas.
- La leptospirose avec 2 cas.

Nous retrouvons ainsi, les infections mycosiques, à HPV, l'abcès du foie et l'hydatidose hépato péritonéale avec 1 seul cas.

La figure et le tableau ci joints représentent les résultats sus décrits.

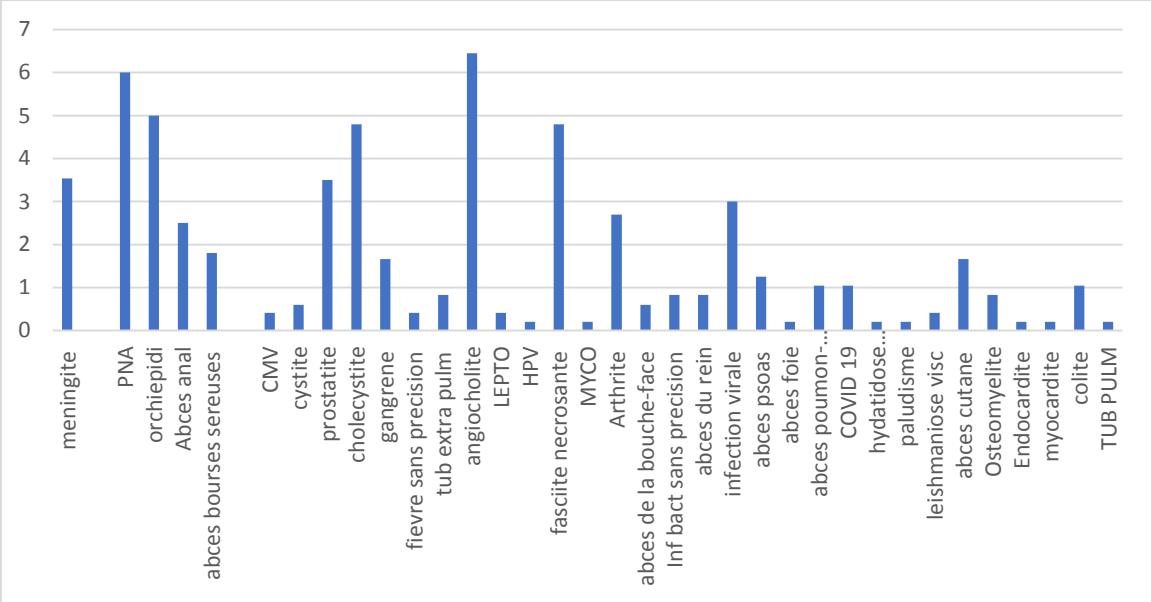

Figure 32:Répartition des différentes maladies infectieuses au niveau du service d'hospitalisation B0

Tableau 18:Répartition des différentes maladies infectieuses au niveau du service d'hospitalisation B0 selon leur nombre

Maladie infectieuse	Nombre	Maladie infectieuse	Nombre
Angiocholite	31	Infection bactérienne sans précision	4
Pyélonéphrite aigue	29	Tuberculose extra pulmonaire	4
orchiepididymite	24	Abcès du rein	4
Cholécystite	23	Ostéomyélite	4
Fasciite nécrosante	23	abcès de la cavité ORL	3
Méningite	17	Cystite	3
Prostatite	17	Fièvre sans précision	2
Infection virale sans précision	14	infection a CMV	2
Arthrite	13	Leptospirose	2
Abcès anal	12	Leishmaniose	2
Abcès des bourses séreuses	9	Tuberculose pulmonaire	1
Abcès cutané	8	myocardite	1
Gangrène	8	Paludisme	1
Abcès du psoas	6	Endocardite	1
Colite	5	Hydatidose hépato péritonéale	1
Pneumopathie infectieuse-abcès pulmonaire	5	Abcès du foie	1
Infection à COVID-19	5	Infections a mycobactéries	1
		Infection a HPV	1
		TOTAL	382

xi. Nombre total des patients VIH positifs pris en charge au niveau du service de B0 durant l'année 2022 :

Le centre référent universitaire de la prise en charge des **P**atients **V**ivants avec le **VIH** (PVVIH) au niveau de la région Fès-Meknès est associé au service des urgences B0. Ainsi, durant l'année 2022 un total de 32 PVVIH au stade SIDA maladie ont été hospitalisés.

La répartition selon les mois de ces hospitalisations se présente ainsi :

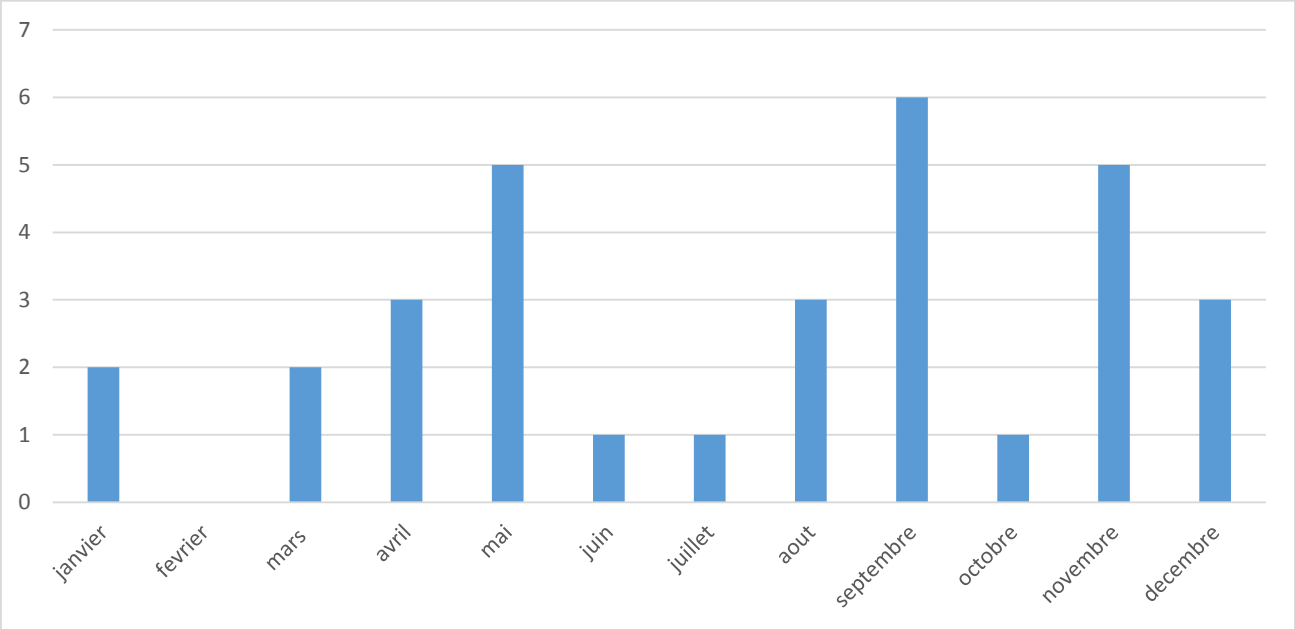

Figure 33:Répartition des hospitalisations des PVVIH au niveau du service des urgences B0 en 2022 selon les mois

xii. Les infections à BMR au niveau du service de B0 :

Durant l'année de 2022, au niveau du service de B0, 656 prélèvements ont été effectués, revenant positifs selon les chiffres suivants :

- 113 bactéries multi-résistantes BMR ,soit 17% : Ces dernières se trouvent essentiellement dans des prélèvements de pus (32%) et dans des examens cytobactériologiques des urines ECBU dans 68% des cas.
- Ces BMR sont représentées majoritairement par les **entérobactéries résistantes au C3G** (70%),et donc sur 79 cas ,46 sont des **BLSE.**
- Suivies par l'Acinetobacter baumanii dans 17% des cas (20 cas)
- Les entérobactéries productrices de carbapénèmases chez 9 cas (8%)
- Pseudomonas aeroginosa multi résistant à été retrouvés chez 3 cas,
- Enterococcus faecium a été identifié chez deux patients
- Aucun SARM n'a été retrouvé.

c. Transferts des patients hospitalisés depuis les services aux services des urgences B0/C0 :

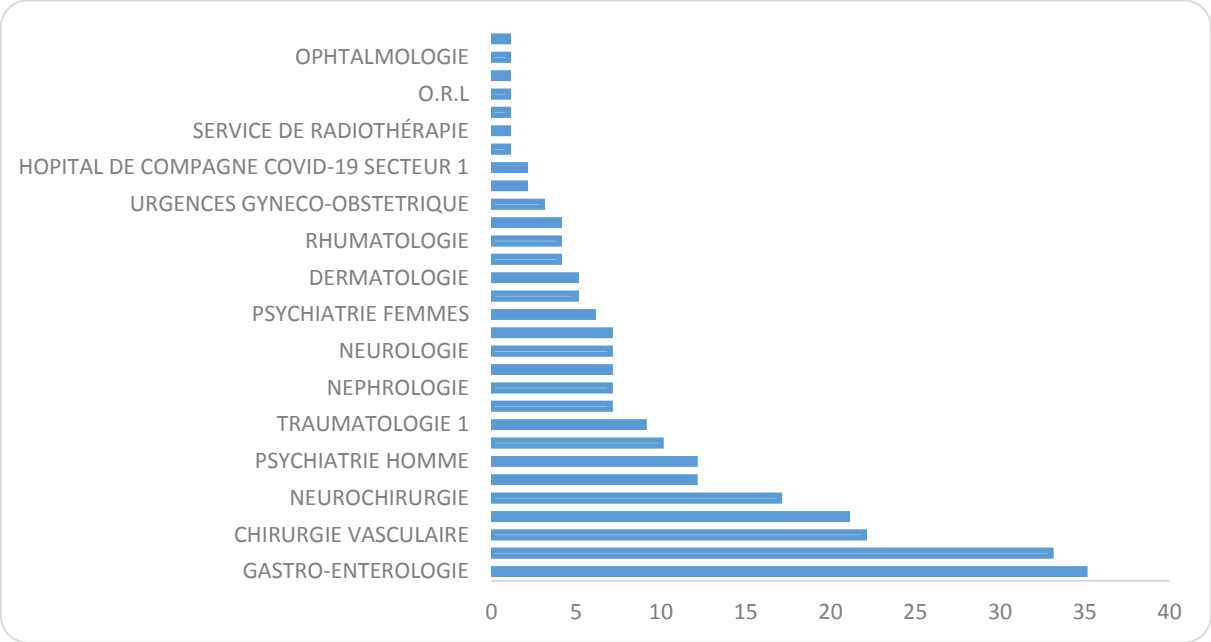

Figure 34:Répartition des transferts aux urgences B0-C0 depuis les différents services hospitaliers

248 transferts au total ont eu lieu depuis les services vers le service des urgences adultes. Le service de gastroentérologie a une part de 35 transferts lors de l'année 2022, suivie par le service de chirurgie vasculaire avec 22 transferts. La cardiologie et la neurochirurgie se présentent avec 21 et 17 patients transférés respectivement. En fin de liste, on compte le service de radiothérapie, gynécologie, ORL, et ophtalmologie, avec 1 seul patient transféré pour hospitalisation aux urgences.

Le tableau suivant montre plus en détails les différents services et leur nombre de transferts aux unités des urgences C0 et B0.

Tableau 19:Répartition du nombre de transferts aux urgences C0 et B0 depuis les services hospitaliers

Service	Nombre de transferts
Gastro-entérologie	35
Réanimation 1	33
Chirurgie vasculaire	22
Cardiologie	21
Neurochirurgie	17
Service hémato-oncologie adulte	12
Psychiatrie	12
Chirurgie viscérale 2	10
Traumatologie 1	9
Pneumologie	7
Néphrologie	7
Traumatologie 2	7
Neurologie	7
Urologie	7
Hôpital de campagne COVID 19	7
Psychiatrie Femmes	6
Réanimation 2	5
Dermatologie	5
Rhumatologie	4
ORL Omar Drissi	4
Urgences gynéco-obstétrique	3
Oncologie	2
Radiothérapie	1
Gynécologie	1
ORL	1
Chirurgie viscérale 1	1
Ophtalmologie	1
Médecine interne	1
TOTAL	**248**

IV. Discussion :

Les structures des urgences sont confrontées à une augmentation de leur fréquentation par les usagers, conjuguée à une pénurie de lits d'aval, occasionnant des épisodes dits de « saturation » ou « overcrowding », qui est le reflet d'une saturation des établissements de santé et plus largement d'une saturation du système de soins, qui peine à faire face aux nouveaux besoins de soins non programmés (2).

Il n'existe aucune définition consensuelle de la saturation de la structure d'urgence (SU). Pour l'Australian College for Emergency Medicine (ACEM), elle est définie comme « une situation où le fonctionnement de la structure d'urgence est entravée en raison, principalement, du nombre de patients en attente d'être pris en charge, évalués et traités, ou en attente d'orientation par rapport à la capacité en médecin ou équipe soignante ». (3). Pour l'American College of Emergency Physician (ACEP), « la saturation survient lorsque le besoin en soins urgents dépasse les ressources de la structure d'urgence, de l'hôpital ou des deux » (4).

Les interventions visant à réduire la saturation d'un service des urgences doivent concerner toutes les étapes du parcours patient (2, 5) :

- **L'organisation de l'amont** : besoins de soins non résolus en médecine de ville, pénurie d'accès aux examens complémentaires (biologie, imagerie), aux admissions directes en hospitalisation Médecine-Chirurgie par exemple ;

- **L'organisation de la structure même** : organisation du tri, de la prise en charge médicale, expérience des médecins, nombre de soignants, délai de réalisation et d'obtention des examens complémentaires ;
- **L'organisation de l'aval** : délai de transfert dans un service d'hospitalisation ou manque de lits d'aval. Ainsi, le taux d'occupation d'un établissement de santé est associé à la durée de séjour en structure d'urgence.

A . L'organisation de l'amont :

Le service des urgences adultes du CHU Hassan II de Fès revêt d'un caractère régional, recevant les patients de toutes les structures hospitalières publiques et libérales de la région Fès – Meknès. Le bilan d'activité de la salle de triage sera étudié ultérieurement.

Selon le règlement intérieur des hôpitaux « article 47 » concernant le transfert d'un patient ou d'un blessé admis en urgence (6) :

« *Lorsque le médecin des urgences constate qu'un patient ou un blessé nécessite des soins urgents relevant d'une discipline ou d'une technique n'existant pas à l'hôpital, il prodigue les premiers secours et ordonne le transfert du patient vers l'établissement approprié à son état de santé. Le directeur de l'hôpital ou son représentant prend toutes les dispositions nécessaires pour que le patient ou le blessé soit dirigé dans des conditions sécurisées vers le dit établissement. Ce transfert doit se faire par le biais du centre de régulation s'il existe* ».

Dans notre contexte, tous les patients nécessitant un avis spécialisé, et/ou des examens complémentaires sont adressés au CHU Hassan II de Fès par le biais des urgences, quel que soit leurs degré de gravité. Les modes de référence les plus courants sont les demandes d'échographies ou de scanner, ou pour des symptômes non retrouvés le plus souvent à l'admission du patient.

La majorité des spécialistes en fonction au niveau des différentes structures régionales n'assurent pas la garde pour la majorité d'entre eux, soit à cause du nombre réduit de médecins par spécialité, soit par manque de personnel infirmier, soit à cause du manque de matériel médicotechnique.

Les fiches de références nous proviennent directement des centres de santé de base, des hôpitaux de zones, des hôpitaux provinciaux sans passer par l'hôpital régional. Si c'est le cas, le patient sera référé avec deux fiches de liaisons ; la fiche initiale et celle des urgences de l'hôpital régional.

Le SAMU est rarement sollicité à cause du retard de l'obtention d'un accord de transfert pour plusieurs raisons :

- Existence d'un SAMU unique siégeant au niveau du CHU de Fès.
- Absence d'antennes régionales.
- L'annuaire téléphonique utilisé n'est pas à jour.
- La liste des spécialistes au niveau de la région est non actualisée.
- Une méconnaissance totale de la disponibilité des lits d'hospitalisations.

Les références du secteur libéral à partir des cliniques se font le plus souvent à cause des difficultés financières des familles, soit des patients avec

des comorbidités nécessitant une prise en charge multidisciplinaire, soit des références par les médecins généralistes qui adressent tous les patients au triage des urgences comme mode d'accès au CHU.

B . L'organisation de la structure du service des urgences :

1. Emplacement :

Le SAU au sein de l'établissement hospitalier doit être visible et accessible. Il doit être positionné de façon à faciliter le transfert des patients vers les unités d'explorations, le bloc opératoire, la réanimation. La circulation du SAU ne doit pas être traversée par aucun flux étranger à son activité. Il doit être structuré en secteurs de soins ayant un objectif bien défini dans le parcours de prise en charge. L'agencement des locaux doit permettre une surveillance efficace des patients (1).

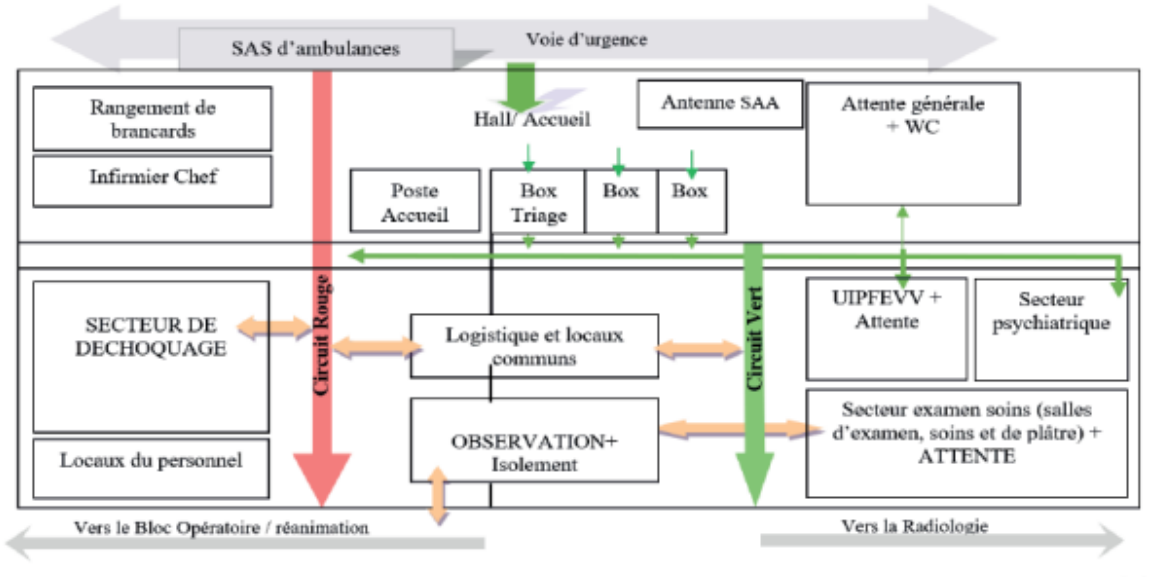

Figure 35:Schéma des secteurs d'activités d'un SAU

Sur le plan organisationnel, le service d'accueil des urgences (SAU) doit être conforme à plusieurs critères sur le plan structurel, ce dernier est parfaitement décrit et détaillé dans le cadre du référentiel des structures de urgences, comme suit : (1)

Selon la localisation par rapport aux autres structures de l'hôpital en question, le service d'accueil des urgences doit être situé au niveau d'un emplacement stratégique, en relation de proximité avec les différentes autres structures relevant de cet hôpital.

Dans cette configuration, le Service d'Accueil des Urgences (SAU) est aménagé de manière à être visible dès l'entrée principale de l'hôpital, avec une signalisation adéquate. Il est conçu sur un seul niveau, au rez-de-chaussée, accessible par un circuit dédié distinct des autres services hospitaliers, et dispose d'un parking ainsi que de zones de dépose-minute spécifiques.

Le SAU est doté de deux entrées distinctes : une pour les patients debouts et une autre pour les patients couchés. Les liaisons fonctionnelles essentielles comprennent :

-Le positionnement stratégique du SAU pour faciliter le transfert des patients vers l'imagerie, le bloc opératoire, la réanimation et l'unité de soins intensifs grâce à des liens de contiguïté. Toutefois, dans les hôpitaux des Centres Hospitaliers Universitaires (CHU), le SAU peut être situé à proximité immédiate du service de réanimation en l'absence de contiguïté directe.

-La protection du lien entre le SAU, le Bloc opératoire et la Réanimation pour éviter toute interférence avec le flux entre le SAU et l'imagerie, préservant ainsi la fluidité et la sécurité du circuit du Plateau Médicotechnique.

-Une accessibilité aisée au reste du plateau médicotechnique de l'établissement.

Le SAU adulte de notre établissement est composé de trois unités séparées géographiquement. La distance entre le triage et l'unité ambulatoire est de 210m. Ainsi le déplacement des patients entre les deux unités se fait par l'intermédiaire d'une voiturette électrique de 8h à 16h les jours ouvrables. Au-delà de ces horaires, ce sont les familles des patients qui se chargent du déplacement des patients ou par l'intermédiaire du brancardier pour les patients alités ou graves.

La distance séparant l'unité ambulatoire de l'unité d'hospitalisation des urgences (Service des urgences B0) est de 125m, parcouru par les patients et leurs familles via le couloir médical en cas d'indication d'hospitalisation au sein du service des urgences B0. En cas d'aggravation d'un patient hospitalisé, il doit parcourir la même distance pour se rendre à la salle de déchoquage.

Le service des urgences C0 d'une superficie de 1154,54m^2 comprend la majorité des secteurs d'activité du SAU et est traversé par différents flux :

- Les patients et leurs accompagnants empruntent l'entrée principale des urgences C0 pour accéder aux autres services en dehors des patients admis aux urgences.

- Les différentes catégories de personnel : médical, infirmier, le personnel des sociétés empruntent le même parcours parce que le service des urgences C0 est un service ouvert, avec plusieurs accès.
- Les familles des défunts occupent le hall du service des urgences C0 lors de l'annonce d'un décès.
- Il existe un poste de police au sein des urgences C0 pour tout le CHU. Le policier convoque les personnes en conflits au sein des urgences C0 pour réaliser son enquête.

2. Le secteur ambulatoire

Sur le plan national, l'agencement du circuit d'accueil des urgences se fait selon un plan bien établi par le Ministère de la Santé marocain, qui connait des améliorations et des nouveautés de manière régulière, afin d'uniformiser ce circuit dans les services d'accueil des urgences marocains et de ce fait améliorer la prise en charge des différents patients.

D'après les dernières recommandations de 2020 (1), le circuit des urgences doit être agencé en 2 parcours distincts : circuit rouge et circuit vert. Et cela, comme suit :

- **Rouge** pour les urgences vitales absolues acheminées directement à la salle de déchoquage ou **S**alle d'**A**ccueil des **U**rgences **V**itale (**SAUV).**

L'accès à ce circuit est strictement réservé aux personnes autorisées. Les équipes dédiées à la SAUV doivent être clairement identifiées et être constamment mobilisables pour garantir l'accueil et la prise en charge des patients en situation de détresse vitale. Cette organisation préalable permet

d'assurer une réactivité optimale face aux situations d'urgence et de garantir la qualité des soins dispensés dans la SAUV. Ces conditions permettent d'assurer une intervention rapide et efficace dans des situations d'urgence, tout en garantissant la sécurité et la coordination du personnel soignant dans la SAUV.

- Vert : est un protocole de gestion rapide et prioritaire des patients nécessitant une PEC urgente, mais qui ne sont pas en détresse vitale. Il fait référence à une organisation spécifique des patients afin de réduire les délais d'attente et une évaluation des soins en urgence. Il Comporte en général les salles d'examens (consultation générale, spécialisée et autres), la salle de soins et la salle de plâtre

Les couleurs des circuits restent arbitraires, la question qui s'impose est la gestion et l'organisation du secteur ambulatoire. Le tri des patients se fait selon la gravité. Des échelles d'évaluation comme le triage de Manchester ou la méthode de Glasgow et d'autres scores adapté à l'âge et à la pathologie ont été proposés pour améliorer les conditions de tri des patients (7).

Dans notre contexte, le secteur ambulatoire comprend trois circuits : rouge, orange et vert. Ce dernier a été individualisé pour mettre en évidence les patients gérés uniquement au triage sans avoir besoins de les adresser en consultation ambulatoire. Le circuit orange correspond au circuit vert dans les recommandations.

2.1. Méthodes :

Le recueil des données était laborieux durant la réalisation de notre étude à cause de la coexistence de registres manuels et du système informatique hospitalier du CHU Hassan II de Fès. Les données du triage sont notées sur un registre par l'hôtesse d'accueil qui se limite aux fiches de références à l'origine d'une sous-estimation des données. Au niveau des consultations médicales et chirurgicales, les résumés des données cliniques des patients admis à l'unité ambulatoire sont notés sur des registres, qui facilitent la passation des internes entre les équipes de gardes. Après le départ d'un patient, les internes ont l'habitude de barrer les données rendant ainsi leur exploitation impossible.

Les équipes de gardes de traumatologie refusent d'utiliser le registre sous prétexte que la charge de travail est importante et que la majorité de leurs patients sont gérés dans la journée, ils n'ont pas besoin de registre de passation des consignes. Le nombre de passage à la consultation de traumatologie est ainsi non disponible, estimé indirectement par le nombre de radiographies standards des membres et du bassin. Le nombre d'actes réalisés au niveau de la consultation de traumatologie ne sont pas disponibles comme les soins, les sutures et le plâtre.

Nous avons exploité le registre des sapeurs-pompiers pour estimer les données globales des accidents de la voie publique, les agressions et pour compléter les données la consultation de traumatologie….

Nous nous sommes limités de ce fait à l'exploitation des données disponibles sur « Hosix ». Beaucoup de données manquantes sur système ont rendu la tâche difficile pour différentes raisons :

- Manque de diagnostic enregistré sur le système,
- Absence de données dans le journal clinique des patients durant leurs passages aux urgences justifiant les examens complémentaires prescrits.
- Les données de l'historique du patient sont limitées aux nombres et dates des entrées et des sorties aux urgences, les hospitalisations, les transferts entres services, les examens biologiques et radiologiques demandés, l'admission au bloc opératoire des urgences, les explorations endoscopiques, les séances d'hémodialyse ou de kinésithérapie et les rendez-vous de consultations.
- Les admissions à l'hôpital de jour des urgences et les actes qui y sont réalisés ne sont pas disponibles dans l'historique du malade. Aucune donnée n'est disponible pour les transfusions de produits sanguins labiles, les médicaments prescrits et l'ECG.

Nous nous sommes limités à une description globale des données disponibles et exploitables.

2.2. Résultats :

a. Le nombre de passages au niveau du SAU adulte :

Le service des urgences adultes du CHU Fès revêt d'un caractère régional, recevant les patients de toutes les structures hospitalières publiques et libérales de la région Fès – Meknès. Ainsi, 58081 passages ont été

enregistrés sur le système HOSIX de janvier à décembre 2022, avec une moyenne de **5000** passages /mois et une moyenne de **158** passages/jour. **6502** (11,19%) patients sont acheminés par les sapeurs-pompiers dont **50,59%** sont des AVP.

49 204 patients d'entre eux, soit **84,7%** ont été pris en charge en circuit ambulatoire seul. L'hospitalisation que ce soit au niveau du service des urgences ou au niveau des différents services hospitaliers spécialisés ne représente que **13,09%** de l'ensemble des passages aux urgences.

Au total, presque **85%** de l'ensemble des passages aux urgences adultes du CHU Hassan II de Fès sont gérés uniquement en ambulatoire soit avec une moyenne de 158 patients/jour.

Sur le plan national, on relève à partir du Projet d'Établissement Hospitalier (PEH) du **CHU Ibn Rochd** de Casablanca que le nombre de passages au niveau du service d'accueil des urgences de ce dernier s'élevait, en 2017 à **534 956** consultations dont **225 198** représentent les consultations aux différentes unités des urgences (psychiatriques, pédiatriques et autres) ,équivalentes de 617 consultations/jour dans les Services d'Accueil des Urgences (SAU) des établissements relevant du CHIR (8).

Quant au **CHU Ibn Sina** à Rabat, selon le Projet d'Établissement Hospitalier (PEH) de ce dernier en 2017, on retrouve un nombre de passages aux urgences s'élevant à **211 650** consultations relevant des différentes unités relevant du SAU (urgences psychiatriques, urgences pédiatriques…) (9)

Sur le plan international, on relève comme exemple l'hôpital de Thionville en France, qui compte un nombre de consultations atteignant **50.928** consultations en 2011 et **59.432** consultations en 2016 soit une augmentation de 16% en 5 ans. (10, 11)

b. Mois de consultations :

Selon l'étude de Sorcinelli J et al. (12) , on retrouve une majoration des consultations de Janvier à Avril avec un nombre par la suite quasiment constant en été. On note aussi une diminution à partir d'Octobre. En revanche on retrouve une diminution moindre du nombre de consultations au cours de mois de Novembre et Décembre.

Contrairement à notre étude, on retrouve un nombre d'hospitalisations quasi constant au fil des différents mois de l'année, variant entre 87 et 136 par mois, ce qui met en évidence une certaine variation entre les mois, avec un pic d'hospitalisations au mois de Mars et un minimum au mois de Novembre.

Tableau 20:Comparaison des mois de consultation selon les études

Étude	Mois de consultations
Sorcinelli J et al. (12)	Janvier-Avril ++ Octobre- Décembre --
Notre étude	Mars ++ Novembre --

c.Comparaison selon le sexe :

Le sexe masculin était majoritaire dans notre étude avec 62,9% au niveau du service des urgences B0 et 56,8% en C0. Notre résultat se rapproche de celui d'Allodes S.A et al. au Benin (13) avec un ratio de 2,4.

Berraho M. et al. à l'échelle nationale au Maroc (14) trouve une prédominance masculine avec un pourcentage de 57,5 %.

L'étude réalisée au CHU de Nancy par Sorcinelli J. trouve la prédominance masculine avec un pourcentage de 54.2%.(12).

Cette prédominance pourrait s'expliquer par l'hyperactivité des hommes par rapport aux femmes, et cette partie du service des urgences qui ne prend pas en charge les urgences gynécologiques et obstétricales.

Tableau 21:Comparaison de prédominance de sexe selon les études

Étude	Sexe prédominant
Sorcinelli J. et al. (France) (12)	54.2% de sexe masculin
Allodes S.A et al. (Benin) (13)	58,3% de sexe masculin
Berraho M. et al. (Maroc) (14)	57,5 % de sexe masculin
Notre étude	56,8% de sexe masculin

d.Comparaison selon l'âge :

La moyenne d'âge lors de notre étude était de 54 ans au niveau de B0 avec des extrêmes d'âge de 15 ans et de 97 ans. Quant au service de C0, la moyenne d'âge était de 56 ans avec des extrêmes d'âge de 15 ansuet de 102 ans.

Ce résultat rejoint ceux de Mindzie M. et al. au Mali où la moyenne d'âge était de 38,5+/- 22,3 ans .De plus, l'étude réalisée au CHU de Nancy par Sorcinelli J. (12) trouve également une moyenne d'âge de 41.6 ans. Egalement, ce résultat est décrit aussi dans l'etude de Keita et al. (15) au Mali avec une tranche d'age majoritaire de 49 +/- 20 ans.

Enfin, ce résultat a été rejoint également par l'étude de Berraho et al. (27) au niveau du service des urgences de l'hôpital de Nador au Maroc qui a trouvé que l'age variait majoritairement aux alentours de 36,4 +/- 16ans.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que cette partie de la population est la plus productive et la plus mobile.

Tableau 22:Comparaison de la tranche d'âge prédominante selon les études

Étude	Tranche d âge prédominante
Sorcinelli J. et al. (France) (12)	41.6 ans
Berraho et al. (Maroc) (14)	36,4 +/- 16ans
Keita et al. (Mali) (15)	49 +/- 20 ans
Notre étude	54-56 ans

e.Comparaison selon la durée moyenne de séjour

Comme précédemment décrit dans les résultats de notre étude, la durée moyenne de séjour était de 8 jours, ce qui concorde avec une étude conduite par Singer et al. (16) en 2011 dans un hôpital universitaire de Washington DC, qui retrouve une DMS entre 6 et 9 jours pour les patients. Ce résultat rejoint aussi celui de Keita et al. (15) Au Mali, qui retrouve une DMS de 2,61 ± 5,30 jours.

Sur le plan national, nos résultats sont aussi plus ou moins concordants avec une étude faite au CHU Ibn Rochd de Casablanca qui trouve que la durée moyenne de séjour a été diminuée d'environ 9%, elle est passée de 6 jours en 2014 à 5.5 jours en 2017.

Ces résultats sont schématisés selon le tableau suivant :

Tableau 23:comparaison de la durée moyenne de séjour des patients selon les études

Étude	Durée moyenne de séjour
Singer et al. (Washington DC) (16)	6-9 jours
CHU Ibn Rochd (Casablanca)	5.5 jours
Keita et al. (Mali) (15)	2,61 ± 5,30 jours
Notre étude	8 jours

f.Les examens complémentaires :

i. Les bilans biologiques :

246.308 bilans biologiques ont été réalisés par le biais des urgences dominés par les examens de biochimie qui représente 51,11% des examens avec une moyenne d'un bilan d'urée/Créatinine par patient, suivis de l'hématologie biologique 37,77%.

61.065 urée/créatinine pour 58081 patient. Donc cet examen a été prescrit chez tous les patients. 41784 NFS a été demandée chez 71% des patients.

Ces chiffres reflètent la charge de travail au niveau du laboratoire central d'analyses médicales de notre CHU à l'origine du retard de validation des résultats.

ii. Les examens radiologiques :

48104 radiographies standards ont été réalisées à l'unité de radiologie du service des urgences C0, soit une moyenne quotidienne de 132 tous types de radiographies confondues. Ces examens sont dominés par les radiographies des Membres/bassin au nombre de 23604 demandées chez 40% des passages au secteur ambulatoire, suivis par la radiographie thoracique au nombre de 19209 prescrite chez 33% des patients. Ces chiffres reflètent le nombre important de patients de traumatologie qui sont pris en charge.

2949 échographies ont été réalisées en 2022 à l'unité de radiologie du service des urgences C0, avec une moyenne quotidienne de 08 échographies/jour.

L'échographie abdominale représente **2160** soit **73,2% de** l'ensemble des échographies demandées.

11811 scanners réalisés au niveau du service des urgences C0 en **2022**, faisant une moyenne de **32** scanner/jour tout étages confondus. Le scanner cérébral représente **6568** soit **55%** de l'ensemble des demandes, suivi par le scanner abdomen et pelvis **1353 (11%)** et l'angioscanner thoracique **1190 (10%).**

Une étude menée aux états unis par S. Ahn et al. (17) durant l'année de 2010, a retrouvé un nombre total d'examens complémentaires radiologiques arrivant à 34420 durant cette année.

Tableau 24:Comparaison du nombre d'examens complémentaires radiologiques selon les études

Étude	Nombre d'examens complémentaires radiologiques
Shin Ahn et al. (17)	34 420
Notre étude	62 64

g.Les actes de l'HDJ

Le nombre d'actes de l'HDJ comptabilisés au niveau du BAF du service des urgences C0 est de 3327 dont **2031 (62,7%)** sont des actes de perfusions de solutés ou d'antibiotiques. Suivie de l'hémodialyse chez **590 (17%)** des patients. La transfusion de PSL chez **454 (13%),** la fibroscopie digestive avec rectosigmoidoscopie avec un nombre de **252 (8%).**

Le résultat de transfusion de PSL concorde avec celui de l'étude de Dembélé A. et al. (18) en 2019 au niveau du CHU Gabriel Touré au Mali qui ne retrouve qu'un nombre total de PSL transfusés de 412 durant l'année de l'étude.

Tableau 25:comparaison du nombre de Produits Sanguins Labiles utilisés selon les études

Étude	Nombre de PSL utilisés
Dembélé A. et al **(Mali) (18)**	412
Notre étude	454

La sécurité transfusionnelle (ST) se définit comme l'ensemble des mesures visant à réduire ou à éliminer les risques immunologiques et infectieux liés à la transfusion des produits sanguins. Les éléments de cette dernière sont les bonnes pratiques transfusionnelles qui comprennent les bonnes pratiques de prélèvement, préparation et conservation, qualification biologique, la distribution ; l'assurance qualité en transfusion sanguine et l'hémovigilance ainsi que d'autres vigilances telles que la matériovigilance et la réactovigilance. (19,20). Elle nécessite une formation régulière du personnel médical et infirmier du service des urgences qui est en perpétuel changement.

Pour vérifier ces données, nous avons comparés le nombre de transfusion de PSL fournis par notre système informatique aux données du service de transfusion :

	Consultation 1/2	Consultation 3/4	Observation	Urgences C0	TOTAL
Culot globulaire	716	660	418	387	2278
Culot Plaquettaire	228	290	128	80	734
PFC	50	42	52	74	237
Total PSL	994	992	598	541	**3125**

454 PSL comptabilisés chez nous contre **3125** au centre de transfusion et donc une différence de **2671**.

L'hémodialyse est fréquemment utilisée dans les unités de soins intensifs, permet la prévention des conséquences de l'insuffisance rénale telles que les troubles électrolytiques et l'hyperurémie. Les causes les plus fréquentes sont le syndrome hépatorénal, le syndrome cardio-rénal, la rhabdomyolyse et le syndrome de lyse tumorale. (21)

L'endoscopie d'urgence s'adresse à des maladies graves à toute heure de prise en charge. La plupart des indications urgentes doivent conduire à une endoscopie dans les 24 heures mais, dans de rares cas, le délai doit être de moins de 12 heures voire de moins de 2 heures. (22)

Parmi les médicaments administrés à l'hopital de jour des urgences C0, on retrouve les antalgiques en première position avec un pourcentage de **39,1%,** suivi des antibiotiques avec **35,1%.**

On note un énorme problème de sous-estimation des différentes activités de soins au niveau du secteur ambulatoire des urgences C0. Malgré que les chiffres soient fournis par le système informatique, ils ne sont pas compatibles avec le nombre de patients gérés en ambulatoire qui est de 49 204. Les données de la radiologie et de la biologie sont plus fiables.

Les explications à fournir est le passage à la salle de déchoquage dans le cadre de « l'urgence absolue » sans que le patient ne soit enregistré au BAF. Le traitement peut être délivré au niveau de la Med Station du service des urgences C0 sans que le patient ne soit hospitalisé, il suffit d'avoir un « Index Patient actif ». Les médicaments délivrés ne sont pas comptabilisés.

Les patients en surplus aux salles d'observations, suivis en consultation le plus souvent en attente d'un lit d'hospitalisation reçoivent les traitements de la même manière.

Ces problèmes sont secondaires essentiellement à la saturation du secteur ambulatoire qui dépend de l'organisation du tri, de la prise en charge médicale, l'expérience des médecins, le nombre de soignants, le délai de réalisation et d'obtention des résultats des examens complémentaires ; les demandes de sang délivrées en retard et l'encombrement au niveau du BAF.

La congestion du service d'urgences est définie en utilisant le rapport entre le flux moyen d'arrivées de patients, et le flux moyen de sorties de patients (en personnes-temps, l'hospitalisation comptant comme sortie) (23).

Une étude rétrospective portant sur les patients admis au service d'accueil des urgences du Centre hospitalier de Troyes du 1er janvier 2017 au

31 décembre 2021 portant sur les facteurs pronostics de congestion étaient : les jours de week-end, le pourcentage de patients non graves, le nombre de patients initial du jour. Le risque était augmenté par le nombre d'arrivées du jour. Un nombre d'examens radiologiques par patient supérieur était associé au risque de congestion. De plus, les diagnostics avaient également un rôle pour expliquer la congestion. (24)

La question de l'architecture de la structure a également été explorée. Dans une étude monocentrique, l'agrandissement de la zone de soins et sa réorganisation avaient un effet négatif sur la durée de séjour alors que la mise en place d'un circuit court, dans les mêmes locaux, diminuaient la durée moyenne de séjour de plus d'une heure. Les auteurs observaient que l'augmentation de la taille d'un SU permettait, au contraire de garder plus de malades, allongeant leur durée de séjour. L'agrandissement des locaux rendait les déplacements et la communication plus difficile. (25)

L'attente d'hospitalisation ou « boarding » est le temps d'attente du patient entre la décision d'hospitaliser et l'admission effective dans un lit d'hospitalisation (25). Une attente prolongée est définie consensuellement comme supérieure à 2 heures. D'après plusieurs études, le boarding est la cause principale de saturation des SU. De fait comme le soulignent Pines et coll., « le terme « ED crowding » n'est plus d'actualité mais plutôt « hospital crowding » et son résultat : le séjour prolongé des patients en attente d'hospitalisation » (27).

Le boarding est alors à l'origine d'une spirale négative : les séjours prolongés en SU augmentent les durées de séjour hospitalier, ce qui augmente le taux d'occupation de l'hôpital, ce qui augmente le délai d'attente des lits en SU, ce qui favorise la saturation des urgences (27).

C.L'organisation de l'aval : L'hospitalisation

L'hospitalisation ne représente que **13,09%** de l'ensemble des passages aux urgences soit **7608** patients au total, dont **4345** (**57,11%**), **100** détenus **(1,31%)** pris en charge au sein du secteur d'hospitalisation du service des urgences adultes C0 et B0. La proportion de la personne âgée était de 35,6% ayant entre 3 à 4 comorbidités (28). La contribution des autres services hospitaliers était de **3163 (41,57%).**

La mise en place d'unités dédiées à l'aval des urgences destinées à prendre en charge des patients complexes permet de réduire la saturation du SU et la saturation de l'établissement à un coût moindre (29). Ce type d'unité a pris différents noms et différents rôles dans l'aval des urgences : « unité post urgence », « unité d'hébergement temporaire d'urgence », « unité d'attente d'hospitalisation ». Ces unités doivent être différenciées des « unités d'hospitalisation de courte durée » dont le rôle est d'assurer une surveillance des patients durant au plus 24 h, dans l'hypothèse d'un retour à domicile très probable. (30, 31)

Dans notre contexte, nous disposons de deux unités d'hospitalisation post urgences C0 et B0.

1. **L'unité d'hospitalisation au service des urgences C0 :**

Le nombre total d'hospitalisation depuis les consultations est de **6198** dont **2007** patients **(32,38%)** sont hospitalisés au service des urgences **C0**, suivi respectivement des services des urgences **B0 1028 (16,58%)**, le service de cardiologie **556 (8,97%)** gastroentérologie **338 (5,45%)** et le service de néphrologie **298 (4,8%).**

La DMS (**D**urée **M**oyenne de **S**éjour) est de 3 jours, le TOM (**T**aux d'**O**ccupation **M**oyen) est de 99%. **43,8%** des patients ont été hospitalisés en déchoquage, versus **56,2%** hospitalisés en salle d'observation femme, hommes et salle des détenus. Nous notons une prédominance masculine (56,8%) avec une moyenne d'âge de 56 ans. Les 2/3 des hospitalisations proviennent de la ville de Fès dont 60% ont le Ramed comme couverture sanitaire, les payants 23%.

Les patients hospitalisés relevant de l'urologie représentaient **12,1%** des cas, dont **2.5%** sont des patients suivis en oncologie médicale. La chirurgie viscérale : **10,66%** des cas, la neurologie **10,2%** des cas, la néphrologie **9,4%** des cas.

Parmi les 100 détenus hospitalisés, 20% étaient suivis par la chirurgie viscérale, 14% relevant de la gastroentérologie, 10% étaient suivis par les urologues. Cependant, 27% de patients détenus sans aucune information sur le système.

La majorité des transferts depuis le service des urgences C0 se faisaient vers le service des urgences B0, suivis respectivement par les deux services de réanimation, la gastroentérologie et la cardiologie.

Le rôle initial de cette unité d'hospitalisation était l'observation des patients en détresse vitale mais ne remplissant pas les critères d'admission en salle de déchoquage. Cette unité est devenue progressivement une véritable salle d'hospitalisation courte et longue durée. Le transfert des patients vers les services hospitaliers ne se fait que dans la moitié des cas. L'autre moitié des patients hospitalisés bénéficient d'un séjour complet puis sortie à domicile. Les 2/3 des transferts se font vers les services hospitaliers. Le 1/3 se fait principalement vers l'autre unité d'hospitalisation des urgences (B0).

2. Service des urgences B0 :

Durant l'année 2022, le service des urgences B0 a accueilli 1366 épisodes d'hospitalisations concernant 1179 patients différents (patient pouvant être hospitalisé à plusieurs reprises dans la même année), soit 17,95% de l'ensemble des hospitalisations, et 43,18% des hospitalisations au sein du service des urgences.

La DMS était de 8 jours et le taux d'occupation moyen était de 82%. Nous notons une prédominance masculine à 62,9% avec une moyenne d'âge de 54 ans. La majorité des patients hospitalisés proviennent de Fès dans 80% des cas. Les patients disposant du RAMED représentaient 69,8% des cas et les payants 15,2% des cas.

Le service des urgences B0 est un service d'hospitalisation de courte durée en attendant le transfert vers un service spécialisé. Certaines pathologies sont prises en charges en séjour complet devant l'absence du service concerné au CHU, comme les brûlés, les pathologies relevant des maladies infectieuses et les patients multi disciplinaires. L'hospitalisation de certaines pathologies dépend des choix des services hospitaliers, et donc imposent la prise en charge de ces patients au service des urgences B0 comme les fasciites nécrosantes, les phlegmons, les cellulites….

La spécialité la plus concernée au niveau de ce service était la chirurgie viscérale avec **33,5%** des cas, suivie de l'urologie avec **23,5 %** des cas dont **6,8%** des cas d'oncologie médicale (cancer de la prostate, du col, ou de la vessie…).

Les patients d'oncologie sont fréquemment hospitalisés au service des urgences B0, plusieurs fois dans l'année, surtout pour les occlusions digestives mécaniques en amont d'un obstacle tumoral ou pour une dilatation pyélocalicielle obstructive d'origine tumorale. Ces hospitalisations récurrentes s'inscrivent dans le cadre de soins palliatifs chez des patients en échappement thérapeutique (32).

Durant notre étude, nous n'avons pas pu déceler la spécialité dont **10,6%** des patients. Cette problématique de non traçabilité sur le système est récurrente et nécessite la mise en place par l'administration de mesures disciplinaires « l'absence de notifications sur le système = malade non examiné et non PEC ». (14).

614 transferts ont été faits, soit **52 %** du nombre total des hospitalisations, dominés par les transferts vers le service de cardiologie à raison de **172** patients, suivi de la chirurgie viscérale 2 (E3) en deuxième position.

Le transfert vers le service des urgences C0 était de 74 patients après aggravation de l'état clinique du patient.

À défaut d'un centre de prise en charge des patients brûlés, le service des urgences B0 a accueilli 19 patients brûlés sont la durée moyenne de séjour était de 6 semaines. Ces patients bénéficiaient de parages quotidiens, ainsi qu'un suivi par les dermatologues pour guider les soins.

382 patients relevant d'un chevauchement entre la maladie infectieuse quelle que soit sa gravité, avec une pathologie relevant des diverses autres spécialités sus citées, soit 32,4% de l'ensemble des patients hospitalisés. Ceci est dû au choix des services hospitaliers d'éviter de prendre en charge les patients septiques comme les services de traumatologie et d'urologie.

Le centre référent de prise en charge des PVVIH est associé au service des urgences adultes. 32 patients PVVIH au stade SIDA maladie ont été hospitalisés durant l'année 2022 au service des urgences B0, nécessitant le plus souvent l'isolement à cause de la coïnfection à la tuberculose à ce stade de la maladie.

301 prélèvements bactériologiques réalisés au service des urgences 656 sont positifs, dont 68% BMR à l'ECBU et 32% au niveau des prélèvements de pus.

- Ces BMR sont représentés majoritairement par les **entérobactéries résistantes au C3G** (70%), 79 cas dont 46 sont des **BLSE**
- Suivies par **l'acinetobacter baumanii** dans 17% des cas (20 cas),
- les entérobactéries productrices de **carbapénèmases** chez 9 cas (chez 8%)

Les infections du tractus urinaire sont très fréquentes et pourvoyeuses de l'émergence de BMR. Un protocole de surveillance étroite s'impose surtout avec l'augmentation de bactéries carbapénèmases positives. (33,34)

La problématique du service des urgences B0 est l'hospitalisation des patients relevant de spécialités chirurgicales très fréquentes, et des patients relevant des spécialités médicales. Le risque de contamination entre patients et très élevé malgré les efforts de désinfection de l'équipe des urgences après la sortie de chaque patient.

248 transferts au total ont eu lieu depuis les services spécialisés vers le service des urgences adultes. Le service de gastroentérologie a une part de 35 transferts lors de l'année 2022, suivie par le service de chirurgie vasculaire avec 22 transferts.

2.1. Comparaison du nombre de transferts selon les études :

Comme précédemment cité, le pourcentage de transferts de patients ayant été effectués durant l'année de 2022 était de 52 % au niveau du service de B0 et de 83.6% au niveau de C0. Ces résultats rejoignent modérément l'étude de Mindzie M. et al. au Mali (26) qui trouvent un pourcentage de

transferts de 35,6% des patients transférés dans les services d'aval. De plus, l'étude de Koureissy B. (35) montrait un pourcentage de 37 %.

Tableau 26:comparaison du nombre de transferts selon les études

Étude	Pourcentage de transferts
Mindzie M. et al. (Mali) (26)	35,6%
Koureissy B. (35)	37 %
Notre étude	52 % – 83.6%

2.2. Fréquence des consultations et hospitalisations oncologiques

Dans notre étude, le taux de patients oncologiques hospitalisés au niveau du service des urgences du CHU Hassan II de Fès était de 4,61%, cela rejoint le taux retrouvé dans l'étude d'Eva Kerrouault et al. qui s'est déroulée au niveau du CHU de Nantes, qui était de 3,4 % (35), différemment de l'étude de Delage M. qui retrouve un pourcentage de 8% (36).

Tableau 27:Comparaison du pourcentage de consultations oncologiques au service des urgences selon les études

Étude	Pourcentage des consultations oncologiques
Eva Kerrouault et al. (32)	3,4 %
Delage M. (36)	**8%**
Notre étude	4,61%

2.3. Taux d'hospitalisation des pathologies infectieuses au niveau du service des urgences :

Dans notre étude, le pourcentage de patients hospitalisés présentant une pathologie infectieuse était, comme précédemment cité, de 40,7% de l'ensemble des hospitalisations. Ce résultat rejoint celui de Doumbia M et al. en Côte d'ivoire (37)avec un pourcentage de 45% et celui de Abdoulay T. et al. avec 43.6% au Burkina Faso (38), et aussi l'étude de Keita et al. Au Mali (28) avec 39%, ce qui diffère de l'étude de Mailouna D. et al au Mali qui ne retrouve que 10,47% des patients consultant pour des maladies infectieuses. Contrairement à une étude réalisée au SAU du centre hospitalier de Pikine qui trouvait une prédominance des pathologies infectieuses avec un pourcentage de 55,24%. (39)

Tableau 28:Comparaison du pourcentage de maladies infectieuses au service des urgences selon les études

Étude	Pourcentage des maladies infectieuses
Doumbia M et al. (Cote d'ivoire) (37)	45%
Abdoulay T. et al. (Burkina Faso) (38)	43.6%
Keita et al. (Mali) (15)	39%
Mailouna D. et al (Mali)	10,47%
Centre hospitalier de Pikine (39)	55,24%
Notre étude	40,7%

V. Recommandations

Cette étude descriptive globale a été réalisée pour la première fois au service des urgences adulte CHU Hassan II de Fès. Elle doit être complétée par des études plus détaillées ultérieurement malgré les contraintes de recueil des données. Pour cela nous proposons les recommandations suivantes :

- Travailler en collaboration avec les structures sanitaires de région pour améliorer les modes de références et de transfert.
- Avoir un SAMU capable de répondre aux besoins de la région Fès Meknès.
- Améliorer l'architecture du service des urgences par le rapprochement du triage au sein du secteur ambulatoire.
- Séparer le service post hospitalisation des urgences en deux parties : hospitalisation des urgences médicales et chirurgicales.
- Revoir les indicateurs du service des urgences et les procédures de saisies des données des patients sur le système informatique hospitalier.
- Informatisation complète des données des urgences pour avoir une traçabilité des entrées, sorties, et actes délivrés.
- Application via HOSIX pour la demande de sang .
- Application via HOSIX pour la demande de radiologie .
- Réaménagement du bloc opératoire des urgences .
- Création d'un TRAUMA CENTER .
- Création d'une pharmacie de garde au sein du service des urgences .

- Création d'une unité de laboratoire aux urgences .
- Création d'une morgue au sein de l'hôpital .
- Préparation de kits d'urgences pour l'hopital de jour.
- Étude du nombre de personnel infirmier par nombre de lits .
- Séniorisation des deux unités des urgences .

VI. CONCLUSION

La médecine d'urgence revêt d'une importance capitale tant dans les nations industrialisées que dans les pays en voie de développement. Les services d'urgence à l'échelle mondiale jouent un rôle crucial en assurant la transition essentielle entre les soins pré hospitaliers et l'hospitalisation des patients. Au cours des dernières décennies, l'activité des services d'urgence hospitaliers n'a cessé de croître, phénomène observé de manière récurrente dans tous les pays disposant de ces services.

Les services d'urgence occupent une position centrale dans le système de santé en assurant une réponse rapide et vitale aux situations médicales urgentes, constituant souvent le premier point de contact pour de nombreux individus. Ils sont essentiels pour la gestion des cas médicaux critiques, fournissant des soins immédiats et spécialisés qui peuvent sauver des vies. De plus, ils facilitent la transition fluide des soins pré hospitaliers vers l'hospitalisation et assurent une continuité des soins. Ils sont également cruciaux pour diagnostiquer, stabiliser et orienter les patients vers les services spécialisés appropriés. L'efficacité des services d'urgence est donc fondamentale pour garantir une réponse médicale rapide, efficace et coordonnée, contribuant ainsi de manière significative à l'amélioration des résultats de santé et au maintien de la qualité de vie des patients.

Notre analyse intègre les données actuelles de la littérature, couvrant divers aspects tels que la définition de l'urgence, l'accueil et la prise en charge des patients, les pathologies courantes, les examens biologiques et

radiologiques disponibles, ainsi que le suivi des patients après leur hospitalisation.

En conclusion, la prise en charge des patients dans les services d'urgence demeure un défi complexe nécessitant des solutions concrètes et une approche multidisciplinaire. Le développement de structures spécialisées, la formation continue du personnel et une coordination renforcée entre les acteurs de la santé sont essentiels pour assurer une prise en charge optimale de la population croissante.

VII. RÉSUMÉS :

Introduction :

La médecine d'urgence représente un domaine d'intérêt primordial tant dans les nations développées que dans celles en développement. Les services d'urgence (SU) à l'échelle mondiale jouent un rôle essentiel en assurant la transition cruciale entre les soins pré hospitaliers et l'hospitalisation des patients. Au fil des dernières décennies, l'activité des services d'urgence hospitaliers n'a cessé de croître .Cette augmentation continue de la fréquentation des services d'urgence constitue un phénomène récurrent dans tous les pays qui en disposent.

L'évolution démographique de notre pays pose de nombreux défis au service des urgences, puisque la PEC des patients, quelque soit leur âge, necessite un passage presque obligatoire par le service d'accueil des urgences (SAU) pour accéder à l'hospitalisation quelque soit le motif d'admission.

Objectif :

L'objectif principal de notre travail est de réaliser une analyse approfondie des données épidémiologiques et médicales des différentes catégories de patients passant par le service d'accueil des urgences (SAU) du CHU Hassan II de Fès et bénéficiant de ses offres de soins durant l'année 2022.

Il a été mené dans le but de décrire les particularités sociodémographiques, les différentes pathologies médicales et chirurgicales prises en charge au sein de ce service, déduisant ainsi les failles et les problèmes organisationnels de cette structure, pour en inférer enfin quelques changements visant ainsi l'amélioration de la prise en charge des patients consultants .

Patients et Méthodes :

Nous avons mené une étude transversale descriptive et analytique, à collecte rétrospective concernant un nombre de 2979 patients ayant été hospitalisés au sein du service des urgences du CHU Hassan II de Fès au niveau du service de C0 et 1366 hospitalisations au niveau de B0, soit un nombre total de 4345 patients hospitalisés.

L'étude est réalisé sur une période de 12 mois, allant du mois de Janvier au mois de Décembre 2022. Durant cette période d'étude, plusieurs renseignements ont été recueillis et analysées grâce au système informatique HOSIX.

Résultats et discussion :

Dans notre étude, le pourcentage total des patients ayant été hospitalisés au niveau du service des urgences durant l'année de 2022 était de 6.96% de l'ensemble général des consultations. La population se compose de 43,2% de femmes et de 56,8% d'hommes, avec un âge moyen de 54 ans ±

2 ans. La majorité des patients admis proviennent de Fès (76,8%) et leur prise en charge est principalement assurée par le RAMED (69,8%).

En ce qui concerne le circuit ambulatoire, plusieurs données ont été colléctées, ce qui a montré que le service d'accueil des urgences a reçu un total de 1960 produit sanguin labile, utilisé en majorité par les salles de consultations médicales et chirurgicales, avec un pourcentage variant entre 63,3% et 79,26%. De plus, 246.308 bilans biologiques ont été réalisés par le biais des urgences durant la période d'étude, prédominées par le dosage de l'urée-créatinine avec 24,7 % du total, et les différents types de ponctions en fin de file avec 0,29% du nombre total des bilans réalisés durant l'année de 2022. Le nombre total d'examens complémentaires en radiologie ont été détaillés et montrent un nombre total de radiographies standard de 48104 , les radiographies du bassin et des membres présentent le type de radiographie la plus utilisée aux urgences par un nombre énorme qui est de 23604 radios effectuées durant la période de notre étude soit un pourcentage de 49% du total. Ceci est suivi de la TDM avec un nombre total de 11811, suivi des échographies avec un nombre total de 2949 en 2022. Durant la période de notre étude, 6502 patients ont été acheminés vers notre service par l'intermédiaire des interventions des sapeurs-pompiers. Enfin, le délai d'attente des patients au niveau du service de C0 avant d'être transférés aux services concernés est en moyenne de 2 ± 1 jours.

En ce qui concerne le circuit hospitalier, en 2022, on note une fréquence totale des patients hospitalisés de 6.96% de l'ensemble général des consultations avec un pourcentage de 66% en C0 et de 44% en B0.

-Au niveau de C0, la spécialité la plus concernée par le nombre d'hospitalisations est l'urologie avec 12% des cas, chevauchée en elle-même avec des cas d'oncologie médicale urologique dans 2,5% des cas, la néphrologie avec 9,4%, et enfin la traumatologie et dermatologie avec respectivement 1,5% et 1,3%,et la chirurgie thoracique avec 1,1% des cas. La salle des détenus a accueilli au total 100 détenus durant cette année, 27% du total présentaient une spécialité indéterminée, 20 % de chirurgie viscérale,14% de gastrologie et enfin 1% de neurologie, ORL, traumatologie et chirurgie thoracique.

-Le pourcentage total de transferts du service de C0 dans son circuit hospitalier vers les autres services hospitaliers, mis à part le service B0 était de 83,6 % des patients. On remarque que la majorité des transferts des urgences est essentiellement faite au service d'hospitalisation des urgences elles-mêmes qui est le service de B0 avec une part de 24,3%, suivi de la réanimation A1et A4 en deuxième position avec 17,1% et 15,5% respectivement et enfin du service d'ophtalmologie avec 1 transfert.

- Durant la période d'étude, les hospitalisations au niveau de B0 étaient au total de 1179 hospitalisations. La spécialité la plus concernée par ce nombre d'hospitalisations était la chirurgie viscérale avec 33,5% des cas, suivie de l'urologie avec 23,5 % des cas ; cette dernière présente la particularité

d'être chevauchée dans 6,8% des cas avec des cas d'oncologie médicale (cancer de la prostate, du col, ou de la vessie…), les patients brulés présentaient 2,3% des cas,la gastrologie avec 2,2% des cas, la néphrologie avec 1,6% des cas, rhumatologie avec 1,5% des cas, la neurologie et dermatologie avec l'ORL et l'endocrinologie avaient respectivement 0,5% et 0,3%, et enfin l'oncologie avec 0,2% des cas.

De plus, 52 % du nombre total des hospitalisations étaient transférés vers les services hospitaliers spécialisés. La majorité de ces derniers se faisaient vers le service de cardiologie, suivi de la chirurgie viscérale 2 en deuxième position et enfin le service d'oncologie avec 1 transfert. En ce qui concerne la PEC des patients brulés, le service de B0 a accueilli 19 patients sur 44, soit 43,1% du total.

Enfin, pour les maladies infectieuses, ces dernières représentent 40,7% de l'ensemble des patients hospitalisés, la plus représentée dans notre étude était la pancréatite.

La prise en charge des patients au niveau du service des urgences présente une situation problématique et complexe en raison des différents enjeux entravant celle-ci, et allongeant les délais de prise en charge des patients. L'amélioration de cette dernière nécessite des approches spécifiques. Il est crucial de mettre en place des perspectives permettant de recevoir les patients dans les meilleures conditions, tant sur le plan médical que social, que ce soit en milieu hospitalier ou extrahospitalier.

Conclusion :

Les résultats de cette étude ont permis de mettre le point sur la complexité de PEC des patients au niveau des structures des urgences, les différentes problématiques dont elle fait face, et les solutions pouvant être entreprises pour une éventuelle amélioration de cette dernière. De ce fait, il sera désormais possible d'éviter la survenue des différentes complications et la diminution de la durée d'hospitalisation. Le développement des études concernant les services des urgences au niveau du monde entier, demeure une nécessité afin de comprendre le processus de PEC au niveau de cette structure, ses différentes caractéristiques, ses enjeux, et par cela, essayer d'en déduire les solutions possibles pour son éventuelle amélioration.

SUMMARY:

Introduction:

Emergency medicine is an area of primary interest in both developed and developing nations. Global emergency departments (EDs) play a critical role in ensuring the critical transition from pre-hospital care to inpatient care. Over the past few decades, the activity of hospital emergency departments has grown steadily. This continuous increase in emergency services is a recurring phenomenon in all countries that have them.

The demographic evolution of our country poses many challenges to the emergency department, since the management of patients, regardless of their age, requires an almost mandatory passage through the emergency reception service (SAU) to access hospitalization regardless of the reason for admission.

Objective:

The main objective of our work is to perform an in-depth analysis of epidemiological and medical data of different categories of patients through the emergency reception service (SAU) of the CHU Hassan II of Fez and benefiting from its care offers during the year 2022.

It was conducted in order to describe the sociodemographic peculiarities, the different medical and surgical pathologies managed within this service, thus deducing the flaws and organizational problems of this

structure, to finally infer some changes aimed at improving the management of consultant patients.

Patients et methods:

We conducted a descriptive and analytical cross-sectional study, with retrospective collection concerning a number of 2979 patients who were hospitalized in the emergency department of CHU Hassan II of Fez in C0 and 1366 hospitalizations in B0, 4345 hospitalized patients.

The study is carried out over a period of 12 months, from January to December 2022. During this study period, several pieces of information were collected and analyzed using the HOSIX computer system.

Results and discussion:

In our study, the total percentage of patients who were hospitalized at the emergency department level during the year 2022 was 6.96% of the overall consultation. The population consists of 43.2% women and 56.8% men, with an average age of 54 years ± 2 years. The majority of admitted patients come from Fez (76.8%) and their treatment is mainly provided by RAMED (69.8%).

Regarding the ambulatory circuit, several data were collected, which showed that the emergency department received a total of 1960 labile blood product, used mainly by the medical and surgical consultation rooms, with a percentage varying between 63.3% and 79.26%. In addition, 246,308 biological assessments were carried out through emergencies during the study period, predominated by the dosage of urea creatinine with 24.7% of the total, and the

different types of punctures at the end of the line with 0,29% of the total number of balance sheets completed in 2022. The total number of additional X-ray examinations have been detailed and show a total number of standard X-rays of 48104 , the x-rays of the pelvis and members present the type of X-ray most used in the emergency room by a huge number of 23604 x-rays performed during the period of our study, a percentage of 49% of the total. This is followed by CT with a total number of 11811, followed by ultrasound with a total number of 2949 in 2022. During the period of our study, 6,602 patients were referred to our service through firefighter interventions. Finally, the waiting time for patients at the C0 service level before being transferred to the concerned services is on average 2 ±1 days.

As for the hospital circuit, in 2022, we note a total frequency of hospitalized patients of 6.96% of the general set of consultations with a percentage of 66% in C0 and 44% in B0.

-At C0, the specialty most concerned by the number of hospitalizations is urology with 12% of cases, overlapped in itself with cases of urological medical oncology in 2.5% of cases, nephrology with 9,4%, and finally traumatology and dermatology with respectively 1.5% and 1.3%,and thoracic surgery with 1.1% of cases. The prison ward welcomed a total of 100 inmates during this year, 27% of the total presented an indeterminate specialty, 20% visceral surgery, 14% gastrology and finally 1% neurology, ENT, traumatology and thoracic surgery.

-The total percentage of transfers from the C0 service in its hospital circuit to other hospital services, apart from the B0 service, was 83.6% of patients. It is noted that the majority of emergency transfers is mainly made to the hospital ward of the emergency room itself which is the service of B0 with a share of 24.3%, followed by resuscitation A1et A4 in second position with 17,1% and 15.5% respectively and finally the ophthalmology service with 1 transfer.

-During the study period, total hospitalizations at B0 were 1179. The specialty most concerned by this number of hospitalizations was visceral surgery with 33.5% of cases, followed by urology with 23.5% of cases; the latter has the particularity of being overlapped in 6.8% of cases with medical oncology (prostate, cervical, or bladder cancer…), burned patients had 2.3% of cases, gastrology with 2.2%, nephrology with 1.6%, rheumatology with 1.5%, neurology and dermatology with ENT and endocrinology had 0, respectively,5% and 0.3%, and finally oncology with 0.2% of cases.

In addition, 52% of total hospitalizations were transferred to specialized hospital services. The majority of these were in the cardiology department, followed by visceral surgery 2 in second position and finally the oncology department with 1 transfer. As for the PEC of burned patients, the B0 service welcomed 19 patients out of 44, or 43.1% of the total.

Finally, for infectious diseases, the latter represent 40.7% of all hospitalized patients, the most represented in our study was pancreatitis.

The management of patients at the level of the emergency department presents a problematic and complex situation because of the different issues hindering it, and lengthening the delays of treatment of patients. Improving the latter requires specific approaches. It is crucial to set up opportunities to receive patients in the best conditions, both medically and socially, whether in hospital or out-of-hospital.

Conclusion:

The results of this study made it possible to focus on the complexity of patient management at the level of emergency rooms, the different problems it faces, and the solutions that can be undertaken for a possible improvement of the latter. As a result, it will now be possible to avoid the occurrence of various complications and the reduction of the length of hospitalization. The development of studies concerning emergency services at the level of the whole world, remains a necessity in order to understand the process of taking charge at the level of this structure, its different characteristics, its stakes, and by this, try to deduce possible solutions for its possible improvement.

ملخص

مصلحة المستعجلات للبالغين

مستشفى التخصصات -المركز الاستشفائي الجامعي الحسن الثاني بفاس:

الوضع الحالي والافاق المستقبلية

الكلمات المفتاح: مستعجلات، تخصصات، فحوصات إضافية، قطاع الاستشفاء

المقدمة

تمثل طب الطوارئ مجال اهتمام أساسيًا سواء في الدول المتقدمة أو النامية. تلعب خدمات الطوارئ (SU)على الصعيد العالمي دورًا جوهريًا في ضمان الانتقال الحاسم بين الرعاية ما قبل دخول المستشفى والاستشفاء. خلال العقود الأخيرة، شهدت أنشطة خدمات الطوارئ بالمستشفيات زيادة مستمرة. ويعتبر هذا الارتفاع في الإقبال على خدمات الطوارئ ظاهرة متكررة في جميع الدول التي توفرها.

تفرض التطورات الديموغرافية في بلدنا العديد من التحديات على خدمة الطوارئ، حيث تتطلب رعاية المرضى، بغض النظر عن أعمارهم، مرورًا شبه إلزامي بوحدة استقبال الطوارئ (SAU) للوصول إلى الاستشفاء، بغض النظر عن سبب الدخول.

الهدف:

الهدف الأساسي من عملنا هو إجراء تحليل متعمق للبيانات الوبائية والطبية للفئات المختلفة من المرضى الذين يمرون بوحدة استقبال الطوارئ (SAU) بمستشفى الحسن الثاني بفاس ويستفيدون من خدماتها خلال عام 2022.

تم إجراء الدراسة لوصف الخصائص الاجتماعية والديموغرافية، والأمراض الطبية والجراحية المختلفة التي تم التعامل معها داخل هذه الوحدة، واستنتاج الثغرات والمشاكل التنظيمية لهذه البنية، بهدف اقتراح تغييرات لتحسين رعاية المرضى الزائرين.

المرضى والمنهجية:

قمنا بإجراء دراسة وصفية تحليلية عرضية ذات جمع استرجاعي شملت 2979 مريضًا تم استشفاؤهم بوحدة الطوارئ بمستشفى الحسن الثاني بفاس في جناح C0 و1366 مريضًا في جناحB0 ، ليصل العدد الإجمالي إلى 4345 مريضًا.

تمت الدراسة على مدى 12 شهرًا، من يناير إلى ديسمبر 2022. وخلال فترة الدراسة، تم جمع وتحليل العديد من المعلومات باستخدام النظام المعلوماتي.HOSIX

النتائج والمناقشة:

في دراستنا، بلغت نسبة المرضى الذين تم استشفاؤهم بوحدة الطوارئ خلال عام 2022 حوالي 6.96% من إجمالي الاستشارات العامة. تكونت العينة من 43.2% نساء و56.8% رجال، بمتوسط عمر بلغ 54 ± 2 سنة. الأغلبية كانت من مدينة فاس (76.8%)، وتمت رعاية معظمهم عبر نظام.(69.8%) RAMED

فيما يتعلق بالدورة الخارجية، تم جمع عدة بيانات أظهرت أن وحدة استقبال الطوارئ استلمت 1960 منتج دموي صالح، استخدم معظمها في قاعات الاستشارات الطبية والجراحية بنسبة تراوحت بين 63.3% و79.26%. بالإضافة إلى ذلك، تم إجراء 246,308 تحليل بيولوجي خلال فترة الدراسة، مع هيمنة تحليل اليوريا والكرياتين بنسبة 24.7.%

أما في التصوير الشعاعي، تم إجراء 48104 صورة شعاعية، وكان النوع الأكثر شيوعًا هو صور الحوض والأطراف بنسبة 49.%

الاستنتاج:

أظهرت نتائج هذه الدراسة تعقيد عملية رعاية المرضى في وحدات الطوارئ، والتحديات المختلفة التي تواجهها، والحلول الممكنة لتحسينها. وبالتالي، سيكون بالإمكان تجنب حدوث مضاعفات وتقليل مدة الاستشفاء. يعد تطوير الدراسات حول خدمات الطوارئ على مستوى العالم ضرورة لفهم عملية الرعاية، خصائصها، تحدياتها، والعمل على استنتاج الحلول الممكنة لتحسينها.

VIII. BIBLIOGRAPHIE :

[1] Cadre référentiel structures des urgences. 2020 Direction des hôpitaux et des soins ambulatoires.

[2] M. Oberlin, E. Andrès, M. BehrK. Et al, « La saturation de la structure des urgences et le rôle de l'organisation hospitalière : Réflexions sur les causes et les solutions. » La revue de Médecine interne », Vol 41, p 693-699, 2020. https://doi.org/10.1016/j.revmed.2020.05.023.

[3] U Hwang, ML McCarthy, D Aronsky, et al, « Measures of crowding in the emergency department: a systematic review », Acad Emerg Med, ; Vol 18, p 527-38, 2011. DOI: 10.1111/j.1553-2712.2011.01054.x

[4] A Boyle, G Abel, P Raut, et al , « Comparison of the International Crowding Measure in Emergency Departments (ICMED) and the National Emergency Department Overcrowding Score (NEDOCS) to measure emergency department crowding: pilot study », Emerg Med J, Vol 33, p 307-12, 2016. DOI: 10.1136/emermed-2014-203616

[5] C Morley, M Unwin, GM Peterson, et al, « Emergency department crowding: a systematic review of causes, consequences and solutions ». PLoS One, Vol 13, e0203316, 2018. doi: 10.1371/journal.pone.0203316

[6] Bulletin officiel N°5926 – 12 rabii II 1432 (17-3-20211) ; p 291-308.

[7] Beltramini, E. Debuc, D. Pateron. Organisation des structures d'urgence : EMC Médecine d'urgence [25-210-A-05] 2015. DOI : 10.1016/S1959-5182(15)51550-X

[8] PEH 2014-2018 du CHU Ibn Rochd de Casablanca.

[9] PEH 2019-2023 CHU Ibn Sina Rabat

[10] Observatoire des Urgences de Lorraine. Activité des structures d'urgence en Lorraine, Rapport annuel 2011.

[11] Centre Hospitalier Régional Metz-Thionville. Chiffres clés 2016.

[12] J. Sorcinelli. Etat des lieux des consultations spontanées au Service d'Accueil des Urgences en 2017 : devenir des patients et évaluation des recours. (2018).

[13] Allodes SA. Les urgences traumatologiques par accident sur la voie publique dans le Service de Chirurgie Générale du CHDU de Parakou (Bénin). (2008).

[14] Berraho, M., Boly, A., Tachfouti, N., Elmajjaoui, A. & Nejjari, C. Les consultations non appropriées aux services des urgences : étude dans un hôpital provincial au Maroc. *Pratiques et Organisation des Soins* **43**, 197-204 (2012).

[15] Keita M. Caractéristiques des patients admis au service d'accueil des urgences du Centre Hospitalo-Universitaire du Point G, Bamako, Mali. (2014).

[16] Singer AJ, Thode HC Jr, Viccellio P, Pines JM. The association

[17] S. Ahn. Advanced Radiology Utilization in a Tertiary Care Emergency Department from 2001 to 2010. (2010).

[18] Dembele aichata. Evaluation de la pratique de la transfusion sanguine au service d'Accueil des urgences du CHU Gabriel Toure.

[19] L. Rérambiah. Besoin transfusionnel au service d'accueil des urgences (SAU) adultes du centre hospitalier universitaire de Libreville : étude prospective sur 10 mois. (2018).

[20] N. Zmouli, F. Seghier, « Sécurité transfusionnelle », Transfusion clinique et biologique, Vol 21 - N° 4-5, P. 268 - novembre 2014 - 23/10/14. Doi : 10.1016/j.tracli.2014.08.083

[21] L. Muaddi, C. Ledgerwood, R. Sheridan et al, « Acute Renal Failure and Its Complications, Indications for Emergent Dialysis, and Dialysis Modalities », Crit Care Nurs Q, Vol 45 Issue 3, p 258-265. 2022. doi: 10.1097/CNQ.0000000000000410.

[22] M. Camus, R. Leenhardt, N. Carbonell, et al, « Les urgences en endoscopie », Hépato-Gastro et Oncologie Digestive, Volume 27, numéro 7, p 713-27Septembre 2020. DOI : 10.1684/hpg.2020.2004.

[23] JM Zachariasse, V. van der Hagen,1 Nienke Seiger,1 Kevin Mackway-Jones,2 Mirjam van Veen, HA Mol, « Performance of triage systems in emergency care : a systematic review and meta-analysis », BMJ Open, Vol 9, p1-9, 2019. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-026471.

[24] J. Chrusciel, M. Desbouvry, A. Wartelle, A. Brochet-Paille, D. Laplanche, S. Sanchez, « Facteurs associes au phénomène de saturation d'un service d'urgences : une étude rétrospective mono centrique conduite au service d'accueil des urgences du Centre hospitalier de Troyes », journal of epidemiology and population health 72S1, p 34, 2024. https://doi.org/10.1016/j.jeph.2024.202378

[25] A. Sayah, M. Lai-Becker, L. Kingsley-Rocker, et al, « Emergency Department Expansion Versus Patient Flow Improvement: Impact on Patient Experience of Care »,Vol 50, Issue 2, p 339 - 348, 2016. https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2015.06.068.

[26] Jesse M. Pines, « Emergency Department Crowding in California : A Silent Killer? », Vol 61, Issue 6, p 612-614, 2013. https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2012.12.016

[27] E. Rabin, K. Kocher, M. McClelland, et al, « Solutions To Emergency Department 'Boarding' And Crowding Are Underused And May Need To Be Legislated », Heath affairs, Vol 31, p1757-1766, 2021. https://doi.org/10.1377/hlthaff.2011.0786.

[28] K. Amssayaf, La prise en charge du sujet âgé au sein des urgences adultes CHU Hassan II Fès, Thèse N°374/23.

[29] M. Jonchier, O. Mimoz, J. Guenezan. Changer l'organisation des services d'urgence : Journal Européen des urgences et de réanimation. 2022 ; 34(1) : 31-34. Doi : 10.1016/j.jeurea.2022.02.001.

[30] AJ. Singer, HC. Thode, p. Viccellio, JM. Pines. The association between length of emergency department boarding and mortality. (2011).

[31] Burt CW, McCaig LF. Trends in hospital emergency department utilization. (2001).

[32] E. Kerrouault, N. Denis, P. Le Conte, G. Dabouis, Une meilleure organisation des soins pourrait diminuer le nombre des patients atteints de cancer adressés aux urgences: Analyse prospective de 123 patients. *La Presse Médicale* 36, 1557-1562 (2007).

[33] E. Seizilles de Mazancourt , M. Vallée , A. Sotto et al, « Les urgences infectieuses en urologie », Progrès en urologie, Vol 31, N° 15, P. 978-986 – novembre 2021. Doi : 10.1016/j.purol.2021.07.006

[34] R. Redwood, K. C. Claeys, « The Diagnosis and Treatment of Adult Urinary Tract Infections in the Emergency Department » Emergency Medicine Clinics of North America, Vol 42, Issue 2, p 209-230, 2024. https://doi.org/10.1016/j.emc.2024.01.001

[35] Koureissy AB. motifs d'admission et provenance des patients au SAU du CHU de Gabriel Touré. (2014).

[36] Delage marion. Etude descriptive et analytique des patients adressés aux urgences pour altération de l'état général. (2015).

[37] Doumbia, M. Bilan d'activites du Service des urgences medicales de l'Hopital Militaire d'Abidjan au cours de l'annee 2003. (2003).

[38] Abdoulaye Traoré, Hermann Zosé Ouédraogo, Blaise Sondo, Innocent Pierre Guissou. Les urgences médicales au Centre hospitalier national Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou : profil et prise en charge des patients.

[39] Touré P S, Léye A, Pape Mamadou Diop, Léye Y M, Diop M, Ndiaye N, El fjri S, Fall M, & Tall C T, Niasse A, Phiri A, Ka M M. P. . Profil épidémio et clinique des patients observés dans un service d"urgences médicales dans un hôpital de banlieue. (2012).

جامعة سيدي محمد بن عبد الله - فاس
ⵜⴰⵙⴷⴰⵡⵉⵜ ⵙⵉⴷⵉ ⵎⵓⵃⵎⵎⴰⴷ ⴱⵏ ⵄⴱⴷⵍⵍⴰⵀ ⵏ ⴼⴰⵙ
UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES

كلية الطب والصيدلة وطب الأسنان
ⵜⴰⵖⵉⵡⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⵙⵏⵉⵏⵉⵜ ⴷ ⵜⵙⴰⵙⵓⴰⵔⵜ ⴷ ⵜⵙⵏⵉⵏⵉⵜ ⵏ ⵜⵖⵎⴰⵙ
FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET DE MÉDECINE DENTAIRE

سنـــة2024 أطروحة رقم 24/330

مصلحة المستعجلات للبالغين
مستشفى التخصصات -المركز الاستشفائي الجامعي الحسن الثاني بفاس: الوضع الحالي والافاق المستقبلية

الأطروحة

قدمت و نوقشت علانية يوم 2024/12/26

من طرف

السدة شرايبي يسرى

المزدادة في 04 فبراير 1999 بفاس

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات المفتاحية

مستعجلات - تخصصات - فحوصات إضافية - قطاع الاستشفاء

اللجنة

السيد الإبراهيمي سيدي عادل ..... **الرئيس**

أستاذ في أمراض الجهاز الهظمي

السيدة رابحي سميرة ..... **المشرف**

أستاذة في الطب الباطني

السيد صقلي حسيني طارق .....

أستاذ في أمراض الكلي

السيدة المرنيسي فاطمة الزهراء ..... **أعضاء**

أستاذة في طب أمراض الجلد

السيد المعروفي مصطفى .....

أستاذ في علم الأشعة