



Royaume du Maroc المملكة المغربية

كلية الطب والصيدلة  
+052101+ | +015115+ A +000X0+  
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 2019

Thèse N° 029/19

# GESTION DES PROBLEMES ORGANISATIONNELS A LA SALLE D'ACCUEIL DES URGENCES VITALES

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 12/02/2019

PAR

Mlle. FATIMA-ZAHRA LKHARRAT

Née le 08 Février 1994 à RIBATE EL KHEIR

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

Urgences - SAUV - Réanimation

JURY

- M. KHATOUF MOHAMMED..... PRÉSIDENT et RAPPORTEUR  
Professeur d'Anesthésie réanimation
- M. SHIMI ABDELKARIM .....  
Professeur agrégé d'Anesthésie réanimation
- M. DERKAOUI ALI ..... } JUGES  
Professeur agrégé d'Anesthésie réanimation
- M. BOUKATTA IBRAHIM .....  
Professeur agrégé d'Anesthésie réanimation

# PLAN

<b>PLAN</b> .....	<b>1</b>
<b>LISTE DES ABREVIATIONS</b> .....	<b>6</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>9</b>
<b>HISTORIQUE</b> .....	<b>12</b>
I. Histoire de la salle d'accueil des urgences vitales (expérience française) .....	13
II. Au Maroc .....	15
<b>RAPPEL THÉORIQUE</b> .....	<b>17</b>
I. Recommandations concernant la mise en place, la gestion et l'utilisation d'une SAUV .....	18
1. Critères d'admission.....	19
2. Architecture .....	19
3. Equipement .....	21
4. Durée de prise en charge .....	24
5. Collaboration .....	24
6. Ressources humaines .....	26
7. Procédures et protocoles .....	27
8. Evaluation .....	29
II. La salle d'accueil des urgences vitales au centre hospitalier HASSAN II DE Fès	30
1. La structure du service des urgences du CHU HASSAN II de Fès .....	30
2. Critères d'admission à la SAUV .....	31
3. Architecture .....	31
4. Equipement .....	34
5. Collaborations .....	37
6. Ressources humaines .....	38
7. Evaluation .....	38
III. Le triage au service des urgences HASSAN II de Fès .....	39

1. Le score de Glasgow .....	40
Tableau 1 : Score de Glasgow .....	40
2. La classification du groupe d'étude multicentrique des services d'accueil ou GEMSA .....	40
3. Classification clinique des malades des urgences modifiée ou CCMU Modifiée	41
<b>MATERIELS ET METHODES .....</b>	<b>43</b>
I. L'étude .....	44
II. Les critères d'inclusion et d'exclusion .....	44
III. Paramètres étudiés .....	44
IV. Etude statistique .....	44
V. Fiche d'exploitation .....	45
<b>RESULTATS .....</b>	<b>50</b>
I. Sexe et âge .....	51
1. Sexe .....	51
2. L'âge .....	52
II. Effectif admis à la SAUV .....	53
III. Situation des patients à la SAUV .....	54
IV. Provenance des patients .....	55
V. Durée de séjour .....	56
VI. Les critères d'admission .....	57
1. Les urgences chirurgicales .....	57
2. Les urgences médicales .....	59
VII. La prise en charge thérapeutique .....	62
1. Le monitoring .....	62
2. La prise en charge hémodynamique .....	62
3. La prise en charge respiratoire .....	63

4. Autres moyens thérapeutiques instaurés à la SAUV .....	64
VIII. Les bilans paracliniques .....	65
1. Les bilans biologiques .....	65
1. Les bilans radiologiques .....	66
2. Electrocardiogramme .....	67
IX. Devenir des malades .....	68
1. Les transferts intra-hospitaliers .....	69
2. Le retard de sortie .....	70
<b>DISCUSSION .....</b>	<b>71</b>
I. Sexe et âge .....	72
1. Sexe .....	72
2. L'âge .....	72
II. Effectif ad mis à la SAUV .....	73
III. Situation des patients à la SAUV .....	74
IV. Provenance des patients .....	74
1. Le ramassage .....	74
2. Moyens d'arrivée aux urgences .....	75
3. Provenance des malades .....	76
V. Durée de séjour .....	77
VI. Les critères d'admission .....	77
1. Pathologie traumatique .....	78
2. Pathologie Neurologique .....	79
3. Pathologie cardio-vasculaire .....	79
VII. Devenir des malades .....	80
1. Transferts intra-hospitaliers .....	80
1.1. Transferts aux services de réanimation .....	80

1.2. Transferts vers les autres services .....	81
2. Transferts vers les services d'hospitalisation des urgences .....	82
3. Sorties à domicile .....	82
4. Taux de mortalité .....	83
<b>Vers une restructuration de la salle de déchochage du service des urgences du CHU HASSAN II de Fès.....</b>	<b>84</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>88</b>
<b>RÉSUMÉS.....</b>	<b>90</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>96</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>99</b>

## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>ACFA</b>	: Arythmie par fibrillation auriculaire.
<b>ASP</b>	: Abdomen sans préparation.
<b>AVCI</b>	: Accident vasculaire cérébral ischémique.
<b>AVP</b>	: Accident de la voie publique.
<b>BAF</b>	: Bureau d'admission et de facturation.
<b>BAV</b>	: Bloc auriculo-ventriculaire.
<b>BOUA</b>	: Bloc opératoire des urgences adultes.
<b>BPCO</b>	: Bronchopneumopathie chronique obstructive.
<b>CCMU modifiée</b>	: Classification clinique des malades des urgences modifiée.
<b>CEE</b>	: Conversion électrique externe.
<b>CH</b>	: Centre hospitalier.
<b>CHP</b>	: Centre hospitalier provincial.
<b>CHR</b>	: Centre hospitalier régional.
<b>CHU</b>	: Centre hospitalier universitaire.
<b>CRP</b>	: Protéine C réactive.
<b>DAC</b>	: Décompensation acidocétosique.
<b>ECBU</b>	: Examen cyto bactériologique des urines.
<b>EKG</b>	: Electrocardiogramme.
<b>EME</b>	: Etat de mal épileptique.
<b>EP</b>	: Embolie pulmonaire.
<b>ETT</b>	: Echographie transthoracique.
<b>GEMSA</b>	: La classification du groupe d'étude multicentrique des services d'accueil.

<b>HRP3</b>	: Projet Hôpitaux en réseaux : prévoir, partager et piloter.
<b>IC</b>	: Insuffisance cardiaque.
<b>IDM</b>	: Infarctus du myocarde.
<b>IOA</b>	: Infirmier organisateur de l'accueil.
<b>IP</b>	: Index du patient.
<b>IR</b>	: Insuffisance rénale.
<b>MeaH</b>	: Mission nationale d'expertise et d'audit hospitaliers.
<b>NFS</b>	: Numération formule sanguine.
<b>NLP</b>	: Neuroleptiques.
<b>OIA</b>	: Occlusion intestinale aiguë.
<b>PEC</b>	: Prise ne charge.
<b>PEP</b>	: Pression expiratoire positive.
<b>PL</b>	: Ponction lombaire.
<b>PM</b>	: Parties molles.
<b>PNO</b>	: Pneumothorax.
<b>SAMU</b>	: service d'aide médicale urgente.
<b>SAU</b>	: Service d'accueil des urgences.
<b>SAUV</b>	: Salle d'accueil des urgences vitales.
<b>SCAM</b>	: Sortie contre avis médical.
<b>SFAR</b>	: Société française d'anesthésie et de réanimation.
<b>SFMU</b>	: Société francophone de médecine d'urgence.
<b>SRLF</b>	: Société de réanimation de langue française.
<b>SMUR</b>	: Service mobile d'urgence et de réanimation.
<b>SU</b>	: Structures des urgences.
<b>TV</b>	: Tachycardie ventriculaire.

- TVC** : Thrombose veineuse cérébrale.
- UHTCD** : Unité d'hospitalisation de très courte durée.
- USIC** : Unité de soins intensifs de cardiologie.
- VNI** : Ventilation non invasive.
- VVC** : Voie veineuse centrale.
- VVP** : Voie veineuse périphérique.

# INTRODUCTION

Le service des urgences d'un hôpital constitue, avec la consultation externe, l'un des principaux points de contact avec la population, sa vitrine qui détermine son image chez les usagers.

Le niveau d'organisation du système des urgences et la célérité de l'intervention devant un tableau grave sont des éléments dont on tient de plus en plus compte pour juger de la qualité d'un système de santé dans un pays.

Au Maroc, 117 hôpitaux disposent d'un service des urgences fonctionnel 24 h/24h et 7j/7j et 56 d'entre eux disposent d'une salle d'assistance vitale fonctionnelle. Pour les ressources humaines 50% des médecins généralistes exercent dans les services des urgences. 9% des dépenses hospitalières leurs sont attribuées avec environ 20% du budget des médicaments. [1]

Les services d'urgence font face à une augmentation majeure de l'affluence des patients, ce qui pose de réels problèmes de prise en charge des urgences vitales, noyées au milieu des consultations qui relèvent de la médecine générale. C'est la raison pour laquelle ont été créées de véritables Salles d'Accueil des Urgences Vitales dites S.A.U.V, appelées encore salles de déchocage dont la fonction principale est l'accueil des patients ayant des détresses vitales existantes ou potentielles et qui fonctionnent de façon permanente, avec une meilleure collaboration avec les autres services particulièrement le SAMU, la réanimation et les blocs opératoires.

Selon les recommandations officielles des sociétés savantes de 2002 [2,3,4] concernant la mise en place, la gestion et l'utilisation d'une salle d'accueil des urgences vitales, doivent être régulièrement évaluées avec mise en place d'un registre d'activité. Cette même conférence d'experts a établi que l'admission à la SAUV concerne uniquement les patients en situation de détresse vitale existante ou potentielle.

Ce travail vise à faire un état des lieux et à quantifier objectivement l'importance de l'activité de cette salle pour la prise en charge des détresses vitales, de connaître ainsi les patients concernés, les motifs d'admission, leur mode d'entrée, les diagnostics retenus, leur durée de séjour et leur devenir.

L'objectif est de mettre le point sur les différents dysfonctionnements de la SAUV tant sur le plan structural qu'organisationnel, et d'émettre des hypothèses pour y remédier.

De cette évaluation découlera la nécessité de revoir l'architecture de la salle, d'une sectorisation médico-infirmière, avec attribution de moyens humains et matériels supplémentaires, et la nécessité de mettre en place des outils, et des critères d'admission de certains patients en salle de déchocage, ceci dès leur arrivée aux urgences et surtout instaurer une procédure afin de faciliter le transfert des patients vers les services d'accueil.

# HISTORIQUE

## **I. Histoire de la salle d'accueil des urgences vitales (expérience française) :**

La notion de salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) apparaît pour la première fois dans la circulaire du 13 août 1965[5] sous le terme de « sas de réanimation ». Son rôle était déjà précisé : en principe le passage d'un malade ou d'un blessé dans le sas de réanimation sera très bref (quelques heures ou au maximum quelques jours). Il conviendra en effet, dès que l'état de détresse sera levé, de diriger (ou de reconduire) le malade sur le service spécialisé dont il relève (parfois même de le transporter dans un autre établissement), afin que les traitements étiologiques soient instaurés dans les meilleures conditions possibles. Le sas de réanimation doit pouvoir recevoir aussi des malades hospitalisés, dont l'état nécessite des mesures de réanimation ou une surveillance extrêmement étroite (certains grands opérés par exemple).

La circulaire du 4 septembre 1973 [6], dite « circulaire Poniatowski » indique la présence d'un élément de réanimation dans une unité de service d'aide médicale urgente (SAMU), et correspond au sas de réanimation de la circulaire du 13 août 1965. Cette circulaire détaille les locaux nécessaires dans une structure d'urgence, ainsi que leur superficie. Au fil des ans, ces prescriptions ont été complétées ou amendées, notamment par une circulaire de 1976 [7]. Celle-ci suggère que la localisation des SAMU au sein de l'établissement hospitalier doit répondre aux conditions suivantes :

- Accès rapide à la voie publique...
- Contiguïté ou facilité de liaison avec les autres services participant à l'urgence médicale en raison de leur complémentarité fonctionnelle... (...prise en charge temporaire des malades du SAMU en attente de transfert...).

En 1989, le rapport dirigé par le Pr STEG [8] met en évidence l'insuffisance de la médicalisation et la mauvaise qualité de l'accueil des services d'urgence. Ce rapport entraînera la parution de la circulaire du 14/05/1991 [9] relative à l'amélioration de l'accueil des urgences, qui précise entre autres les moyens dont doivent disposer les services d'urgence, son équipement et les rôles de chaque personne dans la structure.

Le dernier texte de loi se référant à la SAUV est le décret n°2006-577 du 22 mai 2006 [10] relatif aux conditions techniques de fonctionnement applicables aux structures de médecine d'urgence et modifiant le code de la santé publique. L'article D. 6124-22 indique que la structure des urgences dispose notamment d'au moins une salle d'accueil des urgences vitales comportant les moyens nécessaires à la réanimation immédiate.

## II. Au Maroc :

Au Maroc, la constatation que les services d'urgence et les hôpitaux pouvaient avoir à faire face inopinément à de nombreuses victimes s'est imposée, non seulement aux personnels médicaux, mais aussi aux décideurs politiques. Les événements du 16 mai à Casablanca et le tremblement de terre d'Al Hoceima, illustrent la pertinence de ce risque dans une grande ville. La gestion des urgences et des catastrophes semble être un défi pour notre pays, en termes de financement de la permanence des soins et la coordination des intervenants.

Actuellement de nombreux patients sont recrutés annuellement par le SAMU. Ce dernier se définit comme l'ensemble des ressources et activités intra et extrahospitalières mises en œuvre et intégrant les différentes structures hiérarchisées du ministère de santé, ainsi que l'ensemble des moyens des départements concernés par les urgences et la gestion des risques sanitaires. Ce secteur souffre de maux multiples, à savoir des insuffisances sur le plan structurel, organisationnel et en moyens humains et financiers appropriés. [12, 13,14]

Les premiers secours aux blessés ou aux accidentés par exemple, sont à l'heure actuelle, encore trop souvent, soit improvisés, soit inexistantes. Si le problème aujourd'hui reste entier, nous constatons cependant, que le regard qu'on lui porte commence à évoluer.

L'intérêt pour cette discipline s'est concrétisé dès la fin des années 90 par la promotion des salles de "déchocage" et "d'observation" au sein des services d'urgence des hôpitaux, ainsi que le lancement d'une stratégie nationale de développement des urgences et de gestion des risques sanitaires. [11, 13,14]

Par ailleurs, l'organisation des congrès nationaux de médecine d'urgence et de catastrophe, semble légitime à de nombreux égards : Il est d'abord le témoin de l'évolution, ces dernières années, de la médecine d'urgence dans notre pays. En effet, depuis novembre 2002, la médecine d'urgence et de catastrophe est une spécialité, reconnue et individualisée à part entière. En plus de l'organisation de la première conférence nationale sur la politique des urgences et catastrophes en novembre 2004. Nous pouvons dire qu'à ce jour, le système marocain de prise en charge de l'urgence est en pleine mutation et qu'une réorganisation doit émerger dans les toutes prochaines années. [12,15]

# RAPPEL THÉORIQUE

## **I. Recommandations concernant la mise en place, la gestion et l'utilisation d'une SAUV [16]**

Depuis 2003, il existe des recommandations concernant la mise en place, la gestion, l'utilisation et l'évaluation d'une salle d'accueil des urgences vitales (SAUV). Ces recommandations font suite à une conférence d'experts de la société francophone de médecine d'urgence (SFMU), du SAMU de France, de la Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR), de la société de réanimation de langue française (SRLF) et ont été réalisées pour combler l'absence d'éléments réglementaires ou législatifs précis concernant la SAUV [17–23]. Selon ces recommandations, la SAUV est un lieu d'accueil au sein du service des urgences pour des patients ayant une détresse vitale existante ou potentielle.

Il existe 4 grands principes directeurs pour ce lieu d'accueil :

- Doit être ouvert 24h/24,
- Ne correspond ni à un lit de réanimation ni à un lit d'hospitalisation,
- Doit être libéré dès que possible,
- Doit être polyvalent et médico-chirurgical.

Ces recommandations précisent : les critères d'admission des patients dans la SAUV, son architecture, l'équipement nécessaire à son fonctionnement, les durées de prise en charge des patients, les collaborations entre les différents acteurs, les ressources humaines à mettre en place, les procédures et protocoles à établir, et l'évaluation de l'activité de la SAUV.

## **1. Critères d'admission**

L'admission dans une SAUV concerne tous les patients en situation de détresse vitale existante ou potentielle.

La décision d'admission d'un patient dans une SAUV est prise par le médecin d'accueil du service des urgences, ou le cas échéant par l'infirmier organisateur de l'accueil (IOA) des urgences, le médecin du service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR), ou encore le médecin régulateur du SAMU. Dans ce cadre, cette décision doit s'appuyer sur des procédures cliniques, et si possible à partir de scores de gravité validés et partagés.

La prise en charge des urgences internes de l'établissement dans la SAUV doit rester exceptionnelle.

En l'absence d'alternative, la décision repose sur le médecin responsable de la SAUV ou de son représentant désigné.

## **2. Architecture :**

### **a. Localisation :**

La SAUV doit être située de préférence dans l'enceinte du service des urgences, sinon à proximité immédiate. Son emplacement doit permettre de réduire les durées de transport du patient entre le sas d'entrée des urgences, la SAUV, et le plateau technique : imagerie médicale, réanimation, bloc opératoire.

### **b. L'accès**

Une signalétique spécifique de la SAUV doit être mise en place dès l'arrivée au service des urgences.

Les couloirs entre le sas d'arrivée, les urgences et la SAUV doivent être de plein pied. Ces couloirs et ceux donnant accès au plateau technique doivent être larges permettant le croisement de brancards, de plus sans mobilier pour ne pas entraver la circulation.

### **c. Structure**

La SAUV peut comporter un ou plusieurs emplacements (poste de soin pour patient) répartis dans une ou plusieurs pièces.

Le nombre d'emplacements dans la SAUV doit être adapté à son activité (nombre de passages aux urgences, gravité de l'état des patients, durée attendue de séjour dans la SAUV), et dans tous les cas il comportera au moins 2 emplacements pour les services d'urgence dont l'activité est supérieure à 15000 passages/an.

Chaque emplacement doit comporter un nombre de dispositifs précis (au minimum 2 prises d'oxygène, une prise d'air, 3 prises pour le vide, 6 prises pour l'électricité, un système d'accrochage des perfusions et un support pour les appareils de surveillance et les pousse-seringues).

Une SAUV ne doit pas avoir une surface inférieure à 25 m<sup>2</sup>. Lorsque plusieurs emplacements existent, ceux-ci doivent avoir une surface minimale de 15 m<sup>2</sup> par emplacement, hors rangements. Les rangements de la SAUV sont exclusivement réservés au matériel nécessaire à la prise en charge des patients admis dans la SAUV.

La SAUV doit comporter au minimum, par pièce, un site de lavage des mains, un dispositif permettant d'afficher les radiographies et un plan de travail.

La SAUV doit comporter les moyens de communication suivants :

- Au moins un téléphone par pièce avec accès vers l'extérieur,
- Au moins un téléphone dédié à la SAUV pour une liaison spécifique avec le
- SAMU.
- Un dispositif d'appel de renfort sans quitter la pièce.

De plus, il est souhaitable que la SAUV dispose d'un ordinateur avec accès au réseau hospitalier et la possibilité d'effectuer un transfert d'images.

L'alimentation électrique doit permettre dans chaque pièce le branchement d'appareils lourds tels qu'un amplificateur de brillance, un appareil pour radiographies mobiles, un échographe.

Chaque emplacement doit disposer d'un éclairage permettant la réalisation de gestes techniques. Un dispositif d'éclairage mobile complémentaire doit être disponible. Il doit être possible de faire l'obscurité pour la réalisation d'échographies

### **3. Equipement :**

Pour une SAUV de niveau 2 (appartenant à un service d'accueil des urgences), l'équipement doit comprendre le matériel pour :

❖ Une réanimation respiratoire :

- ✓ Des dispositifs permettant l'administration des fluides médicaux (bouteilles, manodétendeurs, masques, sondes, nébuliseurs) et une bouteille d'oxygène de secours.
- ✓ Un ventilateur automatique de type transport minimum (permettant une ventilation contrôlée et assistée ainsi que la pression expiratoire positive (PEP) avec un monitoring de la ventilation (mesure des volumes expirés, des pressions générées) et des systèmes d'alarme conformes à la réglementation (alarmes sonores assujetties aux variations de pression

hautes et basses).

- ✓ Un dispositif permettant de réaliser une ventilation non invasive est souhaitable.
- ✓ Un nécessaire pour l'intubation trachéale, un insufflateur manuel associé à un réservoir enrichisseur d'oxygène, avec des masques adaptés à la taille des patients.
- ✓ Du matériel adapté en cas d'intubation difficile.
- ✓ Un aspirateur électrique de mucosités et un jeu de sondes d'aspiration protégées.
- ✓ Un dispositif d'aspiration manuel de secours.
- ✓ Un monitoring de la saturation pulsée en oxygène (avec affichage des courbes souhaité), et un monitoring par capnographe du CO<sub>2</sub> expiratoire (monitoring quantitatif avec courbes souhaitable).
- ✓ Un appareil permettant la mesure du débit expiratoire de pointe.
- ✓ Un dispositif de drainage thoracique.
- ❖ Une réanimation cardio-vasculaire :
  - ✓ Un monitoring électrocardioscopique.
  - ✓ Un appareil de mesure automatique de la pression artérielle et un appareil manuel avec brassards adaptés à la taille des patients.
  - ✓ Un défibrillateur.
  - ✓ Un dispositif de stimulation transthoracique.
  - ✓ Un appareil d'électrocardiographie multipiste.
  - ✓ Au moins deux pousse-seringues électriques.
  - ✓ Les matériels permettant l'accès veineux périphérique ou central, sous forme préconditionnée.
  - ✓ Les dispositifs permettant l'accélération et le réchauffement de perfusion,

- l'autotransfusion, et le garrot pneumatique.
- ✓ Un kit transfusionnel.
- ✓ Un appareil de mesure de l'hémoglobine.
- ✓ Un aimant pour le contrôle des dispositifs implantés.
- ❖ Des médicaments pour la réalisation de réanimation des défaillances respiratoires, circulatoires ou neurologiques, ainsi que les différents solutés de perfusion et de remplissage. Les médicaments nécessaires à la prise en charge des patients selon une liste préétablie et connue de tous, comportant notamment les analgésiques, les sédatifs, les antibiotiques, les catécholamines, les thrombolytiques, et les principaux antidotes.
- ❖ Un matelas à dépression et/ou un dispositif de transfert et plusieurs dispositifs adaptés d'immobilisation du rachis et des membres.
- ❖ Différents appareils tels que :
  - ✓ Un brancard radio-transparent adapté aux gestes de réanimation, au transport du malade, et à la contention.
  - ✓ Un appareil de mesure de la glycémie capillaire.
  - ✓ Des thermomètres, dont un doit être adapté à la mesure de l'hypothermie.
  - ✓ Un dispositif de réchauffement corporel.
  - ✓ Un lot de sondes gastriques et de poches de récupération.
  - ✓ Un dispositif de drainage urinaire, y compris un dispositif de drainage sus-pubien.
  - ✓ Mise à disposition d'un appareil d'imagerie mobile et d'un échographe.
- ❖ La SAUV doit disposer de moyens propres permettant de mobiliser un patient ventilé avec l'ensemble de son monitoring et les dispositifs assurant la continuité de son traitement [24,25].
- ❖ Il est aussi souhaitable que la SAUV puisse disposer des techniques suivantes :

- ✓ Mesure de la pression artérielle invasive.
- ✓ Fibroscopie bronchique.
- ❖ Au moins un ventilateur dit de réanimation (à plusieurs modes ventilatoires, en volume ou en pression) ainsi que du matériel permettant de mobiliser un patient ventilé avec l'ensemble de son monitoring et les dispositifs assurant la continuité de son traitement.

#### **4. Durée de prise en charge :**

Elle doit être la plus brève possible. Aussi, le médecin de la SAUV doit avoir pour objectif la prise en charge immédiate, continue et coordonnée du patient pour assurer la remise en disponibilité rapide de la SAUV.

#### **5. Collaboration :**

##### **5.1. Relation avec le SAMU-SMUR**

Bien que l'admission directe dans un service spécialisé soit chaque fois privilégiée [26], les relations entre le SAMU et la SAUV sont essentielles pour l'admission et l'orientation du patient. Ces relations concernent au quotidien la prise en charge des patients. La coordination des différents acteurs est un facteur essentiel de qualité. Le SAMU prévient la SAUV d'éventuelles difficultés d'aval pour les patients graves, liées à l'absence de lits disponibles en réanimation.

Les patients amenés par le SMUR dans la SAUV sont systématiquement annoncés par le SAMU. Le SMUR indique toute modification de l'état clinique du patient. Le médecin du SMUR peut à tout moment demander à être en relation avec le médecin de la SAUV par l'intermédiaire de la régulation du SAMU. La transmission du patient se fait de médecin à médecin et d'infirmier à infirmier. Le dossier du patient doit être complet et vérifié. L'équipe du SMUR ne quitte le patient que lorsque l'ensemble des transmissions est effectué et que la sécurité du malade est assurée.

Les modalités de l'ensemble des transferts inter-hospitaliers médicalisés à partir de la SAUV se décident entre le médecin de la SAUV et le médecin régulateur, même si l'établissement siège de la SAUV dispose d'un SMUR.

## **5.2. Relations et collaborations avec les autres services :**

La SAUV doit pouvoir avoir des relations privilégiées avec d'autres services :

- Anesthésie-réanimations :

Anesthésie et réanimation : des procédures sont établies entre le service anesthésie réanimation et la SAUV. Le médecin anesthésiste ou réanimateur doit pouvoir venir renforcer la SAUV à la demande de son équipe.

Dans le cas où la SAUV a été intégrée provisoirement dans une structure accueillante régulièrement et spécifiquement des patients ayant une détresse vitale (salle de surveillance post-interventionnelle, unité de réanimation d'urgence), un contrat entre les deux services doit clairement en définir le fonctionnement.

- Les consultants :

La SAUV doit disposer des listes actualisées de gardes et d'astreintes de l'ensemble des spécialistes de l'établissement et doit pouvoir à tout moment les contacter sans passer par leur service d'origine.

Tous ces médecins de garde ou d'astreinte doivent intervenir selon des modalités et des délais définis à l'avance par discipline et figurant dans un règlement intérieur validé par les instances médico-administratives de l'établissement. Par ailleurs, la SAUV doit disposer d'une liste actualisée de médecins spécialistes des principales disciplines non couvertes par la permanence médicale de l'établissement et qui peuvent être sollicités.

- Services médico-techniques :

La SAUV doit disposer d'un accès privilégié au service d'imagerie. Si une partie du plateau technique n'est pas dédiée au service des urgences, des priorités doivent

être définies permettant la réalisation sans délai des examens urgents.

La SAUV doit disposer d'un accès privilégié au(x) laboratoire(s) de l'établissement ou rattaché(s), permettant d'accélérer l'obtention des résultats. Une biologie délocalisée est mise en place s'il n'y a pas d'alternative dans l'établissement.

- Services d'aval :

Les patients présents dans la SAUV doivent être acceptés en priorité et sans délai dès lors que leur départ est envisagé, permettant de maintenir une capacité d'accueil pour les patients présentant une menace vitale. Les protocoles de transfert vers les services de l'établissement doivent détailler le personnel prenant en charge ce transfert interne et le matériel engagé. Ces transferts ne doivent pas compromettre la sécurité de la SAUV.

- Contractualisation :

L'ensemble des collaborations nécessaires au fonctionnement en sécurité de la SAUV doit faire l'objet d'un protocole d'accord validé par les instances médico-administratives de l'établissement.

## **6. Ressources humaines :**

Le chef de service des urgences est responsable de l'organisation de la SAUV ou délègue cette responsabilité à un médecin de l'établissement. Par ailleurs, un médecin nominativement identifié est en permanence mobilisable pour assurer la responsabilité de l'accueil et la prise en charge des patients dans la SAUV.

Un(e) infirmier(e) et un(e) aide-soignant ou un agent hospitalier au minimum sont en permanence mobilisables pour être affectés à l'accueil et à la prise en charge des patients dans la SAUV.

Le personnel médical et paramédical (infirmier(e) et aide-soignant (e) ou agent hospitalier) affecté à la SAUV doit bénéficier d'une formation lui permettant de prendre

en charge l'ensemble des situations menaçant le pronostic vital du patient et doit donc maîtriser un ensemble de procédures techniques et thérapeutiques. De plus, tout personnel affecté à la SAUV doit avoir bénéficié d'une formation d'adaptation à l'emploi. Sur le plan du savoir-être, il est important que le personnel affecté à la SAUV sache rester calme et communiquer avec les membres de l'équipe ainsi qu'avec les référents extérieurs et l'entourage du patient.

L'effectif de la SAUV dépend du flux des patients, mais doit au minimum être composé d'un médecin, d'un(e) infirmier(e), et d'un(e) aide-soignant(e) ou agent hospitalier, quels que soient l'heure et le jour de la semaine. Ce personnel peut exercer d'autres fonctions, mais doit pouvoir se libérer immédiatement. Il est ainsi impossible, sauf circonstances exceptionnelles, que le médecin en charge de la SAUV assure également les fonctions de médecin régulateur du SAMU et/ou à fortiori des interventions de SMUR, s'il est seul pour assurer simultanément ces missions.

## **7. Procédures et protocoles :**

Il est établi que l'application des procédures clairement identifiées par chaque membre d'une équipe doit être placée sous la responsabilité d'un coordinateur ce qui permet d'améliorer la performance de tous. La coordination des activités de chaque membre d'une équipe n'est pas spontanée, et elle demande une préparation où il faut distinguer une identification du rôle de chacun, une standardisation des procédures, une capacité de communication de chaque membre de l'équipe, et l'identification d'un chef d'équipe lorsqu'un événement survient.

Les procédures suivantes doivent être mises en place dans la SAUV :

- Procédure d'alerte.
- Procédures d'appel des membres de l'équipe.
- Procédures de recours à un avis spécialisé.

- Préparation de la SAUV.
- Organisation du travail.
- Accueil du patient et sa prise en charge initiale.
- Protocoles de prise en charge des pathologies les plus fréquemment rencontrées, réalisés à partir des données de la médecine basée sur les preuves.
- Critères et modalités de transfert inter ou intra-hospitalier.
- Contenu des informations à transmettre au patient.
- Formation à l'adaptation de l'emploi à la SAUV (médecins, infirmier(e)s, aide-soignant(e)s ou agent hospitalier).

La liste nominative, actualisée en permanence, de l'équipe affectée à la SAUV doit y être affichée. Cette liste comporte obligatoirement le moyen d'appel d'urgence. L'ensemble du matériel doit être prêt à une utilisation immédiate. Le matériel est vérifié après chaque utilisation et au minimum une fois par jour. La maintenance est effectuée au moins une fois par jour par le personnel à l'aide de check-lists régulièrement mises à jour et validées. La vérification quotidienne du matériel se fait par attribution nominative, sous la responsabilité du cadre infirmier, et apparaît dans un registre.

## **8. Evaluation :**

Un registre de l'activité de la SAUV doit être mis en place et comporter au minimum les items suivants :

- Etat civil et origine du patient.
- Mode d'admission.
- Horaires et durée de prise en charge dans la SAUV.
- Motif d'admission dans la SAUV.
- Actes diagnostiques et thérapeutiques réalisés lors de la prise en charge du patient par la SAUV.
- Devenir et orientation du patient.

Il est souhaitable de réaliser une analyse qualitative des dossiers des patients pris en charge à la SAUV afin de déduire les situations ayant conduits à un dysfonctionnement ou un décès du patient.

## **II. La salle d'accueil des urgences vitales au centre hospitalier**

### **HASSAN II DE Fès :**

#### **1. La structure du service des urgences du CHU HASSAN II de Fès :**

(Annexes1,2)

Le service des urgences se situe dans le centre hospitalier HASSAN II de Fès.

Il comprend une entrée unique pour tous les patients valides ou couchés avec une salle d'attente.

Selon le motif de consultation, l'accueil et le triage sont assurés par 2 médecins internes.

Le service des urgences comporte :

- Un bureau d'admission et de facturation (BAF) pour la création du dossier administratif, et le paiement des différentes prestations.
- Un secrétariat pour application et récupération des bilans.
- Un poste de police.
- Une filière de soins des urgences traumatologiques comprenant 2 box d'examens.
- Une filière de soins des urgences médicales comprenant 4 box d'examens.
- Une pharmacie ou Med-station.
- Une salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) pouvant accueillir les patients en situation de détresse vitale existante ou potentielle.
- Une salle de radiologie standard, une salle d'échographie, et une salle de scanner.
- 03 unités d'hospitalisation de courte durée, ou salles d'observation comprenant plusieurs lits, dont une est réservée aux malades détenus et en garde à vue.

- Des salles de garde des médecins, et des infirmiers.
- Une salle d'accueil des décès en attente du transfert vers la morgue.

Le service des urgences est situé à proximité du bloc opératoire, et du service d'hospitalisation des urgences chirurgicales (B0).

## **2. Critères d'admission à la SAUV :**

Il n'existe pas de critères précis d'admission des patients à la SAUV.

La décision d'admission d'un patient à la SAUV revient soit aux médecins internes en poste au service des urgences en collaboration avec le médecin réanimateur, soit aux sapeurs-pompiers pour les patients amenés par la protection civile.

## **3. Architecture :**

### **3.1. Localisation :**

La SAUV du CHU HASSAN II de Fès est située au sein du service des urgences, entre l'entrée et la salle d'observation, et à proximité du plateau technique. Elle est d'accès rapide et facile. (Annexes 1,2)

### **3.2. L'accès :**

Il n'y a pas de signalétique spécifique de la SAUV dans le service des urgences, à l'exception d'un panneau sur sa porte d'entrée.

Les couloirs du service des urgences permettant la circulation entre l'entrée, les salles de consultation, la SAUV, et le plateau technique (imagerie médicale, réanimation, bloc opératoire) sont larges, permettant le croisement des brancards, sans entraver la circulation.

### **3.3. Structure**

La SAUV du CHU HASSAN II de Fès, est d'une surface totale de 76,3 m<sup>2</sup> (Annexes 1,2), et comporte 6 postes de soin pour patient.

Chacun des 6 postes comporte tous les dispositifs recommandés (Un bras qui comporte : 3 prises d'oxygène, 2 prises d'air, 3 prises pour le vide, 9 prises pour l'électricité, en plus d'un système mural qui comporte 2 prises d'oxygène, 2 prises pour le vide, et une prise d'air, et un système d'accrochage des perfusions).



**Photo 1 : Connexions murales : air, vide, et O2**

Ces postes ne disposent pas de rideau de séparation.

Les rangements de la SAUV sont exclusivement réservés au matériel nécessaire à la prise en charge des patients qui y sont admis.

La SAUV comporte un site de lavage des mains et deux négoscopes, ainsi qu'un plan de travail.



**Photo 2 : Poste de lavage des mains**

Concernant la communication, la SAUV dispose d'un interphone pour l'appel de renfort sans quitter la pièce, qui n'est pas fonctionnel.



**Photo 3 : interphone mural**

La SAUV dispose d'un ordinateur avec accès au réseau hospitalier (HOSIXnet).

L'alimentation électrique permet le branchement d'appareils lourds tels qu'un échographe.

#### 4. Equipement :

La SAUV du CHU HASSAN II de Fès est une SAUV de niveau 2.

Elle possède les équipements suivants :

- Quatre respirateurs type **Dräger**.



Photo 4 : Respirateur Dräger

- Cinq scopes de type **Dräger**, permettant un monitoring de la pression artérielle non invasive, de la fréquence cardiaque, et de la saturation.



Photo 5 : Scope Dräger infinity vista XL

- Deux dispositifs mobiles d'aspiration des mucosités, en plus des manomètres branchés au système mural.
- Un chariot d'urgence qui comporte :
  - Un défibrillateur.
  - Un laryngoscope.
  - Des sondes d'intubation de tailles différentes.
  - Des masques adaptés à la taille des patients.
  - Un dispositif pour la ventilation non invasive.
  - Les matériels permettant l'accès veineux central.
  - Des médicaments pour la réanimation des défaillances respiratoires, circulatoires ou neurologiques.



Photo 6 : Défibrillateur et chariot d'urgence



Photo 7 : Laryngoscope et différentes lames

- Un rangement contenant différents matériels : sondes d'aspiration, sondes naso-gastriques, dispositifs de drainage urinaire, masques à oxygène, les solutés de remplissage et de perfusion.
- Un rangement contenant le matériel nécessaire aux soins infirmiers.
- Un chariot contenant le matériel nécessaire pour les aides-soignantes.
- Un réfrigérateur permettant le stockage des différents produits sanguins labiles, et certains médicaments (insuline, esméron...).
- Un système pneumatique de transport des bilans.

Cependant, la SAUV ne dispose pas de :

- Matériel adapté au cas d'intubation difficile.
- Pousse-seringues électriques.
- Matelas à dépression
- Dispositif de transfert et plusieurs dispositifs adaptés d'immobilisation du rachis et des membres.
- Dispositif de réchauffement corporel.
- Dispositif mobile de radiographie standard, et échographe.

## **5. Collaborations :**

### **a. Service de réanimation :**

Des procédures sont établies entre la SAUV et le service d'anesthésie-réanimation. Le réanimateur peut venir renforcer la SAUV à la demande de l'équipe de garde.

### **b. Les consultants :**

Les internes affectés à la SAUV peuvent contacter les médecins de gardes des différentes spécialités pour demander leurs avis, ou pour une prise en charge spécialisée.

### **c. Services médico-techniques :**

La SAUV dispose d'un accès privilégié au service d'imagerie permettant la réalisation sans délai des examens urgents.

Par ailleurs, le plateau d'imagerie se situe à proximité de la SAUV.

La SAUV dispose d'un accès privilégié aux laboratoires de l'établissement permettant d'accélérer l'obtention des résultats.

### **d. Services d'aval :**

Les patients pris en charge à la SAUV, dès que leur départ est envisagé doivent être dans la mesure du possible, transférés en priorité vers un autre service ou un autre établissement.

## **6. Ressources humaines :**

La prise en charge initiale se fait par les médecins internes (1 médecin au cours de la journée, et deux pour assurer la garde à partir de 16h), le réanimateur n'est pas toujours sur place, mais reste à disposition.

Le personnel infirmier est de 08 infirmiers urgentistes répartis en 4 équipes, et il est qualifié et entraîné pour la prise en charge des malades de la SAUV.

Une équipe d'aides-soignantes est présente au cours de la journée seulement.

## **7. Evaluation :**

Un registre de l'activité de la SAUV est récemment mis en place, il est rempli par l'hôtesse d'accueil, et comporte le nom des patients admis, leur index d'identité, leur provenance, et leur devenir.

Cependant, le recueil des données est le plus souvent non fait ou incomplet.

### **III. Le triage au service des urgences HASSAN II de Fès :**

Le service d'urgence du CHU HASSAN II de Fès, fait face à une augmentation majeure de l'affluence des patients, ce qui pose de réels problèmes de prise en charge des urgences vitales, noyées au milieu des consultations qui relèvent de la médecine générale. C'est la raison pour laquelle un système de triage a été instauré récemment.

Le triage a pour but de :

- Reconnaître dès l'accueil les patients les plus graves et notamment ceux qui nécessitent une prise en charge médicale immédiate.
- Dispenser les soins par ordre de priorité médicale et non par ordre d'arrivée.
- Diminuer l'encombrement des services d'urgences.

Il est assuré par deux médecins internes, qui sont présents 16h/24 de 8h du matin à minuit à l'accueil des urgences. A partir de minuit tous les patients sont vus directement en salles de consultation, et ceci est dû au manque d'effectif.

Selon la société française de médecine d'urgence (SFMU), le triage doit être réalisé à l'aide d'une échelle spécifique [27].

Il existe différentes échelles de triage :

## **1. Le score de Glasgow :**

Il permet d'évaluer la gravité de l'état neurologique du patient, comme le montre le tableau I. [28]

**Tableau 1 : Score de Glasgow**

Score	Ouverture des yeux	Réponse verbale	Réponse motrice
1	Absente	Absente	Absente
2	Au stimulus	Incompréhensible	Extension
3	À la demande	Incohérente	Flexion
4	Spontanée	Désorientée	Evitement
5		Appropriée	Orientée au stimulus
6			À la demande

## **2. La classification du groupe d'étude multicentrique des services d'accueil ou GEMSA**

Elle émane de la commission de médecine d'urgence de la société de réanimation de langue française.

C'est un système de classification des passages aux urgences, applicable à tous les types de services d'urgences.

Les patients sont classés selon leur mode d'entrée et de sortie, et la demande de soins.

**Tableau2 : Classification GEMSA [29]**

I	Malade décédé à l'arrivée
II	Patient non convoqué sortant après soins
III	Patient hospitalisé non attendu
IV	Patient convoqué pour des soins à distance
V	Patient ne passant pas dans le SAU que pour des raisons administratives
VI	Patient nécessitant une prise en charge thérapeutique immédiate importante ou prolongée

### **3. Classification clinique des malades des urgences modifiée ou CCMU**

#### **Modifiée : [30]**

Elle existe depuis 1994, validée par la société francophone des urgences médicales.

Elle permet d'évaluer l'état de gravité des patients en urgence préhospitalière (SMUR) et à l'accueil hospitalier. La gravité est déterminée par le médecin de l'équipe du SMUR ou de l'accueil des urgences, après un examen clinique initial qui comprend l'interrogatoire et l'examen physique.

Eventuellement peuvent s'y ajouter un électrocardiogramme, une saturation en oxygène, une glycémie capillaire, une bandelette urinaire ou un hémocrite par micro-méthode.

C'est une classification selon l'appréciation subjective de l'état clinique, et des moyens diagnostiques et thérapeutiques à mettre en œuvre.

Deux nouvelles classes ont été ajoutées à la CCMU initiale, la D et la P.

**Tableau 3 : CCMU modifiée.**

<b>CCMUP</b>	Patient souffrant d'une pathologie psychiatrique dominant sans atteinte somatique instable associée
<b>CCMU1</b>	Situation ne justifiant pas d'accès au plateau technique en urgence
<b>CCMU2</b>	Situation comportant un pronostic fonctionnel stable, justifiant une intervention diagnostique technique ou thérapeutique aux urgences
<b>CCMU3</b>	Situation comportant un pronostic fonctionnel instable
<b>CCMU4</b>	Situation engageant le pronostic vital et nécessitant une intervention d'urgence
<b>CCMU5</b>	Situation d'extrême urgence avec réanimation immédiate
<b>CCMUD</b>	Patient décédé, aucune manœuvre de réanimation n'est entreprise

Ces scores ne sont pas tous utilisés, et le tri des malades repose essentiellement sur le score de Glasgow et l'état hémodynamique et respiratoire des malades.

Certes ce système a permis de réduire l'encombrement du service des urgences, cependant il ne diminue en rien l'affluence des malades à la SAUV. On peut dire que ce problème de flux se situe bien en amont du triage, c'est au niveau des CHP, CHR, et hôpitaux périphériques que beaucoup plus d'effort devra être fourni, tant sur le plan matériel, qu'humain.

# MATERIELS ET METHODES

## **I. L'étude :**

Il s'agit d'une étude prospective analytique réalisée au sein de la salle de déchocage du service des urgences du CHU HASSAN II de Fès. Etalée sur une période de 9 semaines du 24 septembre au 30 novembre 2018, et ayant colligé 614 cas.

## **II. Les critères d'inclusion et d'exclusion :**

On a inclus tous les malades admis à la SAUV hospitalisés ou non, même pour une brève durée de séjour de quelques minutes.

Ont été exclu tous les patients admis pour lesquels la fiche d'exploitation n'a pas été remplie.

## **III. Paramètres étudiés :**

L'exploitation du registre des admissions, du registre des décès, des listings, et de la fiche d'exploitation a permis d'étudier les différents aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques, et évolutifs de nos malades.

Le recueil des données s'est fait grâce à une fiche d'exploitation.

## **IV. Etude statistique :**

La saisie et l'analyse des données a été réalisée grâce au logiciel Microsoft Excel 2016. Les résultats ont été présentés sous forme de pourcentages, tableaux, et diagrammes.

## V. Fiche d'exploitation

### 1- Identité et séjour

Nom		Prénom	
IP		Sexe	
Age		Retard de sortie	
Date d'admission		Manque de place	
Date de sortie		Problème de coordination	
Durée de séjour		Nature du service	

### 2- Provenance

Triage/sapeur-pompier		Transfert d'un service	
Salle de consultation		Transfert d'un hôpital/clinique	
Salle d'observation		Si oui lequel	
		.....	

### 3- Critères d'admission :

a- Urgences chirurgicales :

Traumatisme	
Mécanisme :	Polytraumatisme <input type="checkbox"/> Traumatisme crânio-facial <input type="checkbox"/> Traumatisme thoracique <input type="checkbox"/> Traumatisme abdomino-Pelvi <input type="checkbox"/> Traumatisme de membre <input type="checkbox"/> Traumatisme du rachis <input type="checkbox"/>
Urgences neurochirurgicales	Hématomes intracrâniens <input type="checkbox"/>

	Hémorragie méningée <input type="checkbox"/>
	Abcès/empyèmes <input type="checkbox"/>
Urgences viscérales	Péritonite <input type="checkbox"/>
	OIA <input type="checkbox"/>
Autres	Ischémie aigue <input type="checkbox"/>
	Brulure grave <input type="checkbox"/>

## b- Urgences médicales :

Trouble de conscience	Inexpliqué <input type="checkbox"/>
	AVCI <input type="checkbox"/>
	EME <input type="checkbox"/>
	Méningite <input type="checkbox"/>
	Métabolique <input type="checkbox"/>
	TVC <input type="checkbox"/>
Détresse respiratoire	Asthme <input type="checkbox"/>
	BPCO <input type="checkbox"/>
	PNO spontané <input type="checkbox"/>

Instabilité hémodynamique	Choc hémorragique <input type="checkbox"/>
	Choc septique <input type="checkbox"/>
	Choc anaphylactique <input type="checkbox"/>
Urgences cardiologique	IDM <input type="checkbox"/>
	ACFA instable <input type="checkbox"/>
	BAV complet <input type="checkbox"/>
	Insuffisance cardiaque <input type="checkbox"/>
	EP <input type="checkbox"/>
	TV <input type="checkbox"/>
Intoxications	Phostoxin <input type="checkbox"/>
	Alphachloralose <input type="checkbox"/>
	Médicamenteuses <input type="checkbox"/>
Autres	

4- La PEC thérapeutique et mise en condition :

Monitoring	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
PEC respiratoire	O2	<input type="checkbox"/>
	VNI	<input type="checkbox"/>
	Intubation	<input type="checkbox"/>
	Exsufflation/drainage	<input type="checkbox"/>
	Position ½ assise	<input type="checkbox"/>
	Nébulisation	<input type="checkbox"/>
	PEC hémodynamique	VVP
VVC		<input type="checkbox"/>
Remplissage		<input type="checkbox"/>
Drogues vasoactives		<input type="checkbox"/>

	Pansement compressif	<input type="checkbox"/>
PEC médicale	Transfusion	<input type="checkbox"/>
	Sédation	<input type="checkbox"/>
	Antibiothérapie	<input type="checkbox"/>
	Antalgiques	<input type="checkbox"/>
	Anticonvulsivant	<input type="checkbox"/>
	Hémostatique	<input type="checkbox"/>
	Lavage gastrique	<input type="checkbox"/>
	Insulinothérapie	<input type="checkbox"/>
	Anticoagulation	<input type="checkbox"/>
	Correction hydroélectrolytique	<input type="checkbox"/>
	CEE	<input type="checkbox"/>
	Antidote et antivenimeux	<input type="checkbox"/>
	Dialyse	<input type="checkbox"/>

AUTRES .....

### 5- Explorations

a- Biologiques :

NFS		Ionogramme	
Fonction rénale		Bilan de crase	
Bilan hépatique		Bilan de lyse	
PL		ECBU	
Sérologie		Troponine	
D-dimère		Hémocultures	
Bilan toxicologique		CRP	

## b- Radiologiques :

Radio standard	Thorax	
	Membres	
	ASP	
	Rachis	
Echographie	Abdomino-rénale	
	ETT	
	Doppler veineux et artériel	
	PM	
TDM	Crâniofacial	
	Thoracique	
	Abdominal	
	Bodyscanner	
	Angioscanner	

c- Autres : ECG 6- ***Devenir des malades :***

BOUA		Salle d'hospitalisation des urgences	
Service		SCAM	
Sortie à domicile		Transfert vers une autre structure	
Décès			

7- ***Nombres de malades monitorés :***8- ***Nombres de malades ventilés :***

# RESULTATS

Entre le 24 septembre et le 30 novembre, nous avons comptabilisé 614 admissions à la SAUV du CHU HASSAN II de Fès.

## I. Sexe et âge :

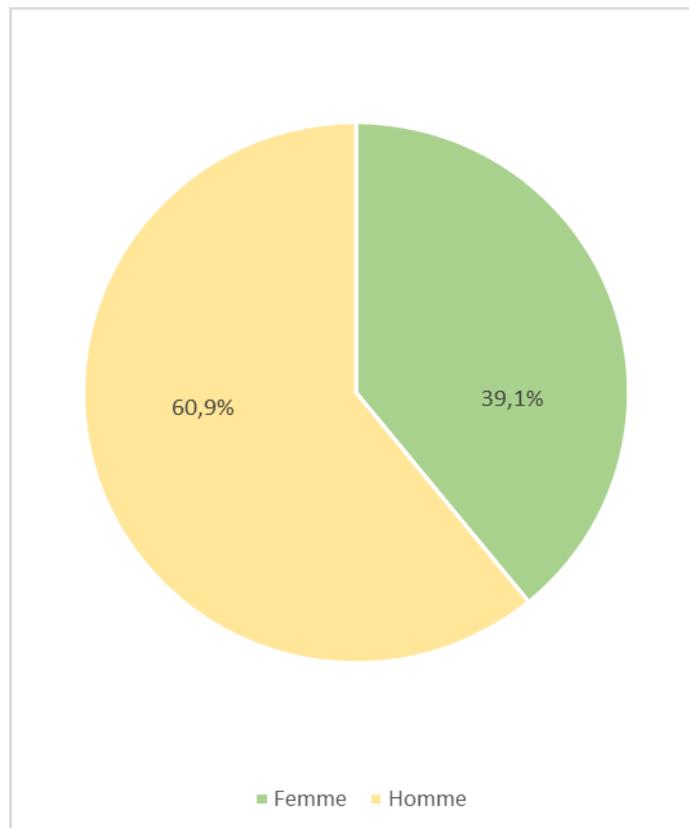
### 1. Sexe :

**Tableau 4 : Répartition selon le sexe**

Sexe	Effectif	Pourcentage
Femme	240	39,1%
Homme	374	60,9%

On note une nette prédominance masculine, avec un sexe ratio de 1,55 (H/F).

Cette prédominance peut être expliquée par la fréquence de la pathologie traumatique qui intéresse essentiellement le patient de sexe masculin.



**Graphique 1 : Répartition selon le sexe**

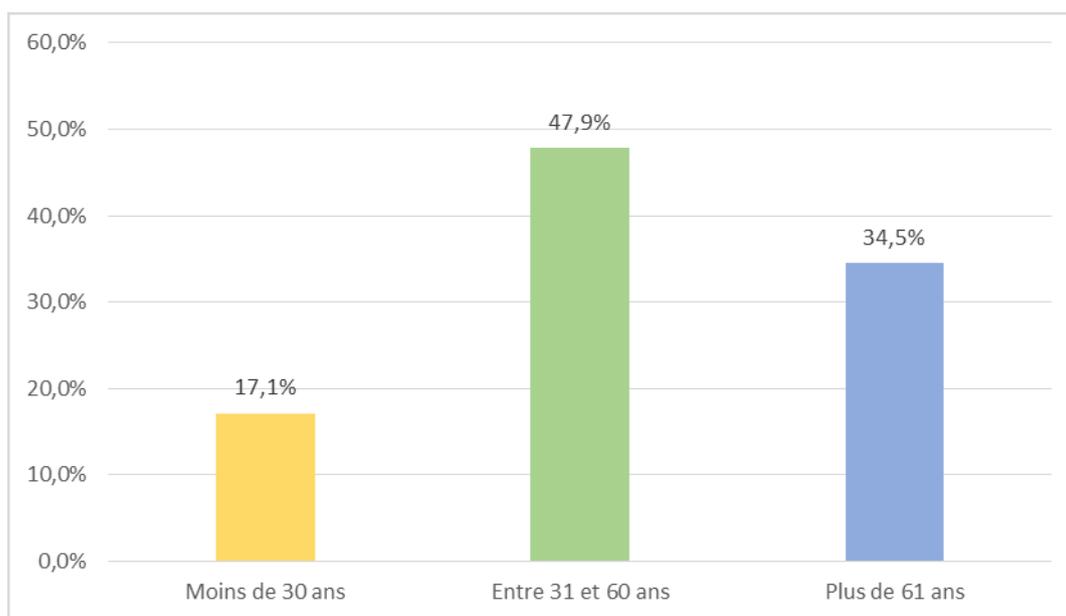
## 2. L'âge :

L'âge de nos patients a varié entre 16 et 95 ans, avec une moyenne d'âge de 51,1 ans.

On note une prédominance des patients âgés entre 31 et 60 ans, avec un pourcentage de 47,9%.

**Tableau 5 : Répartition selon l'âge**

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
Moins de 30 ans	105	17,1%
Entre 31 et 60 ans	294	47,9%
Plus de 61 ans	212	34,5%

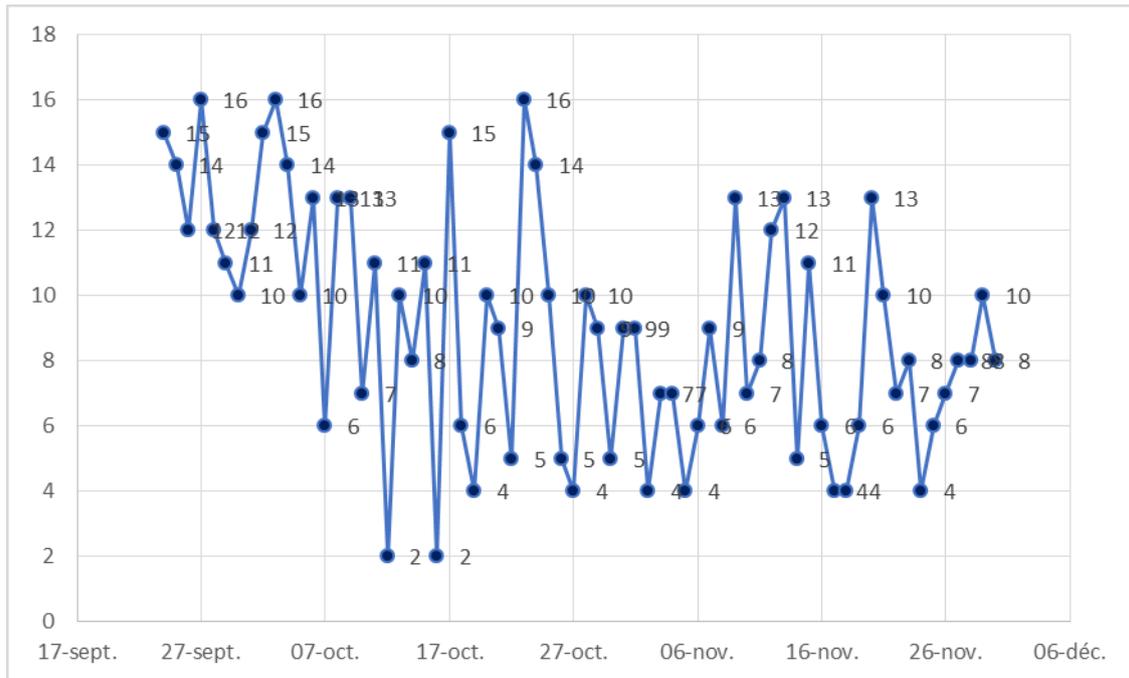


**Graphique 2 : Répartition selon l'âge**

## II. Effectif admis à la SAUV :

Nous avons admis au cours de notre étude 614 patients, le nombre d'admission par jour a varié entre 2 et 16.

On note ainsi que le flux des patients dépasse les capacités de la SAUV qui ne comporte que 6 emplacements.



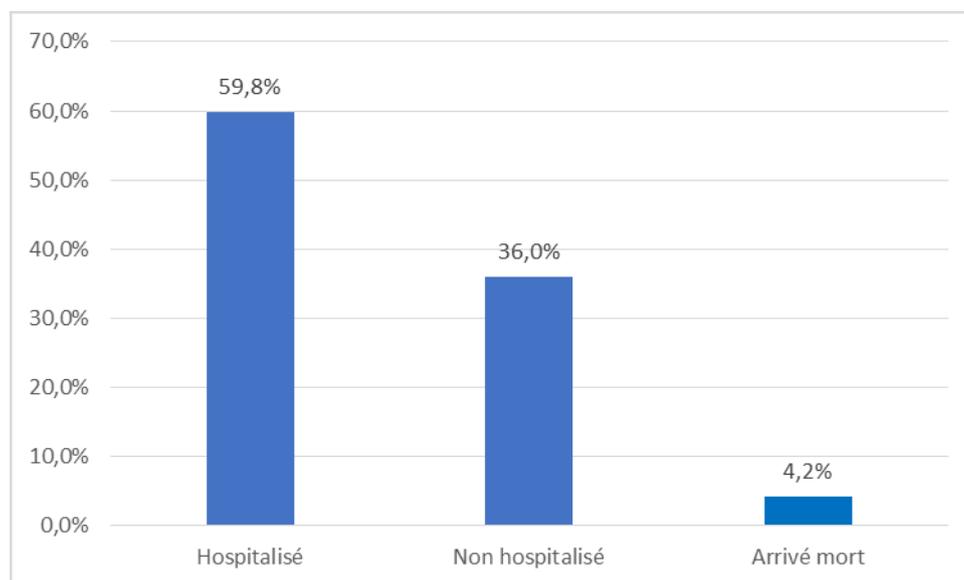
Graphique 3 : Nombre d'admission par jour

### III. Situation des patients à la SAUV :

On a admis 614 malades à la SAUV du CHU HASSAN II de Fès.

Parmi lesquels 367 ont été hospitalisés, 221 ont bénéficié d'une prise en charge ambulatoire, et 26 arrivés morts.

Les malades non hospitalisés sont le plus souvent ceux ne présentant pas une détresse vitale justifiant leur hospitalisation au déchocage, et qui ont été admis pour surveillance par manque de place à la salle d'hospitalisation de courte durée.



**Graphique 4 : situation des malades à la SAUV**

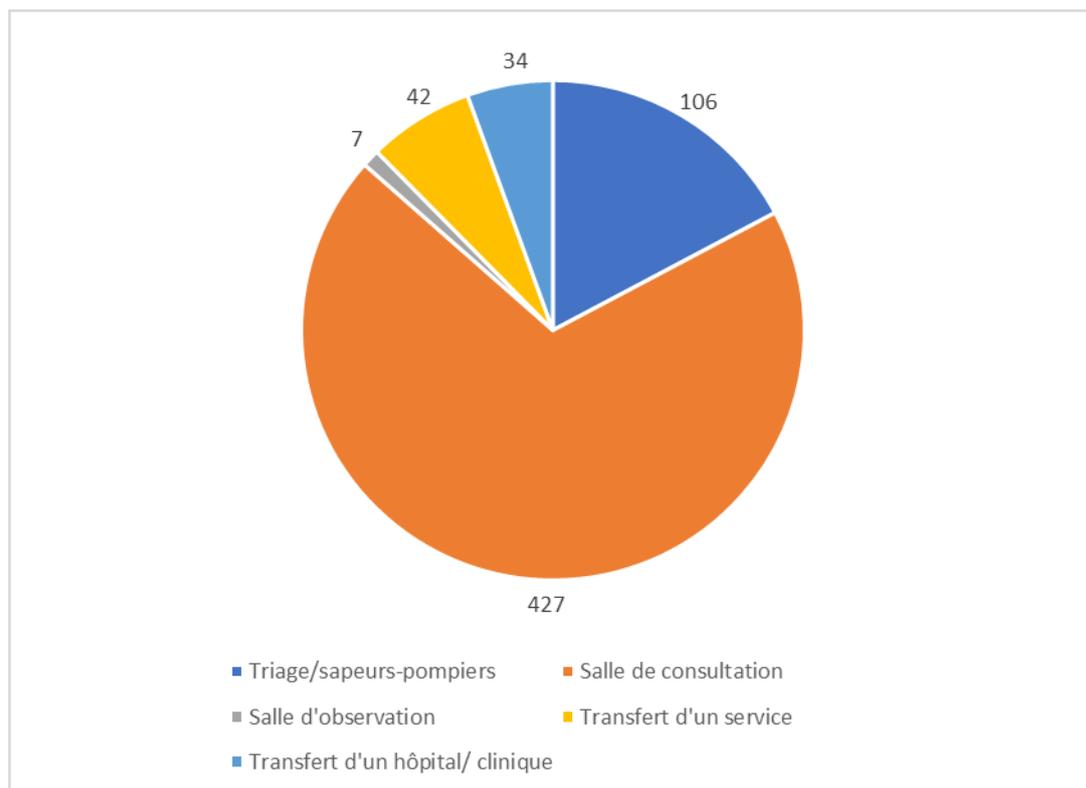
#### IV. Provenance des patients :

Le principal mode d'admission à la SAUV reste le passage par les salles de consultation, et ce fut le cas pour 427 sujets.

Les sapeurs-pompiers et les médecins du triage étaient à l'origine de 106 admissions.

Les transferts médicalisés provenant des différents CHP et CHR ainsi que des différentes structures privées ont concerné 42 cas.

Les transferts intra-hospitaliers ont intéressé 41 admissions dont 7 provenant de la salle d'observation. Il est à noter que ces derniers présentaient des lésions à potentiel évolutif.



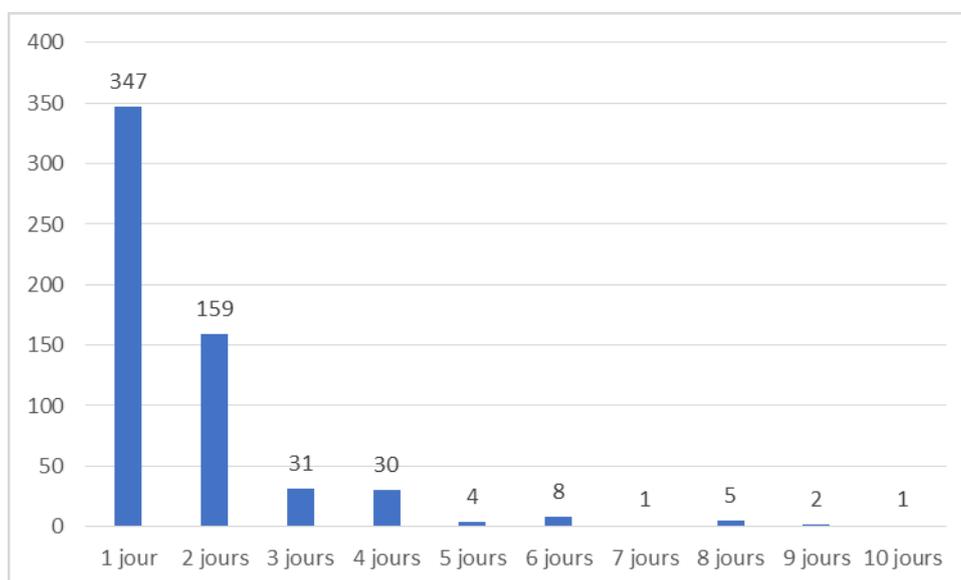
**Graphique 5 : Provenance des patients**

## V. Durée de séjour :

La durée moyenne de séjour dans notre étude est de 1,7 jours. La médiane étant de 1 jour intéressant 347 patients, soit plus de la moitié. Certains malades ont un délai très court de passage c'est le cas de ceux admis directement au bloc opératoire.

Nous retrouvons que 82 malades ont séjournés 3 jours et plus, avec une durée maximale de 10 jours pour un malade, il s'agit surtout des patients n'ayant pas trouvé de place en réanimation.

Dans d'autres situations la salle de déchocage est transformée en un véritable service de réanimation avec des soins de nursing et un long séjour, c'est le cas de certains malades présentant des pathologies jugées en impasse thérapeutique, et nécessitant une prise en charge dans des structures de réadaptation, de gériatrie, et/ou de soins palliatifs.



Graphique 6 : Durée de séjour

## **VI. Les critères d'admission :**

Les détresses vitales admises à la SAUV au cours de notre étude sont dominées par les urgences médicales chez 394 malades par rapport à 220 pour la pathologie chirurgicale.

### **1. Les urgences chirurgicales :**

Les urgences chirurgicales de notre série, sont dominées par les traumatismes, qui représentent 70 % de l'ensemble de la pathologie chirurgicale de la SAUV, et concernent essentiellement l'adulte jeune.

En deuxième position, les urgences neurochirurgicales à type d'hématomes intra-parenchymateux spontanés, d'hémorragie méningée spontanée, d'abcès cérébraux, et de tumeurs cérébrales compliquées sont retrouvées chez 27 malades.

Les malades présentant une urgence viscérale sont au nombre de 25, et sont généralement admis à la SAUV pour une préparation préopératoire.

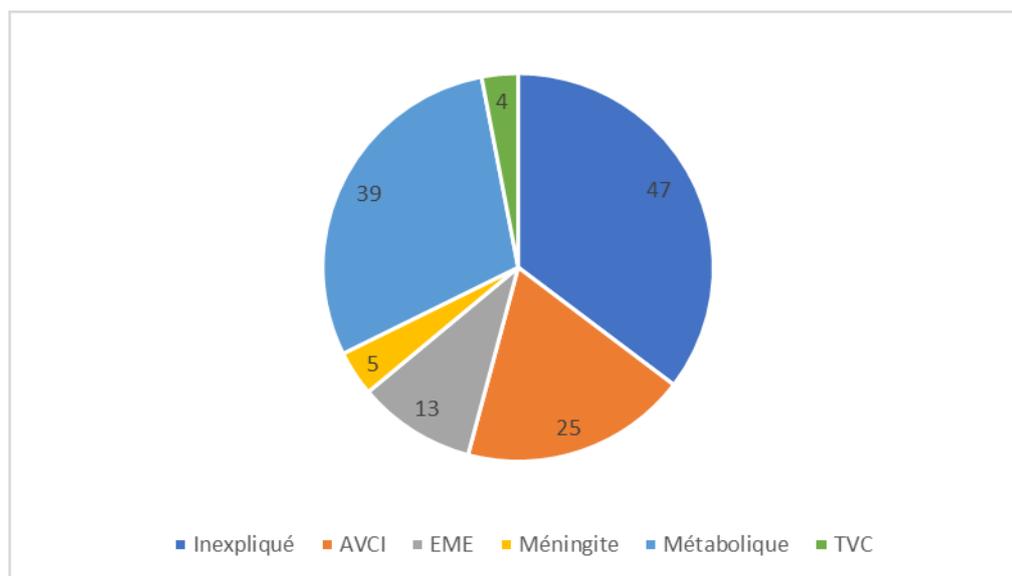
**Tableau 6 : les urgences chirurgicales**

Urgence chirurgicale		Nombre de patients	Pourcentage
Traumatismes	Polytraumatisme	36	23,4%
	Traumatisme cranio-cervico-facial	65	42,2%
	Traumatisme thoracique	9	5,8%
	Traumatisme abdomino-pelvien	14	9,1%
	Traumatisme de membre	25	16,2%
	Traumatisme du rachis	5	3,2%
	Total	154	100,0%
Urgences viscérales	Péritonite	15	60,0%
	OIA	10	40,0%
	Total	25	100,0%
Urgences neurochirurgicales	Hématomes intracrâniens	17	63,0%
	Hémorragie méningée	7	25,9%
	Abcès/empyème	3	11,1%
	Total	27	100,0%
Autres urgences chirurgicales	Ischémie aigue	9	64,3%
	Brulure grave	5	35,7%
	Total	14	100,0%

## 2. Les urgences médicales :

La majorité des urgences médicales reste le trouble de conscience, dont l'origine est inexpliquée dans 35,3% des cas.

L'origine métabolique est retrouvée chez 29,3% de nos malades, dominée par l'insuffisance rénale et la DAC.

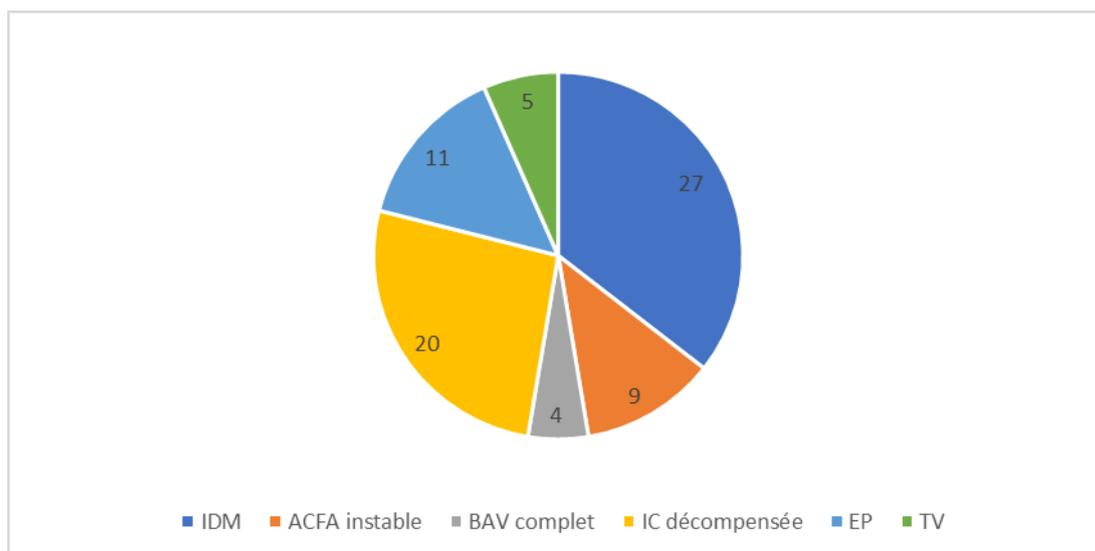


**Graphique 7 : répartition des troubles de conscience**

Les urgences cardiologiques, seconde des étiologies médicales avec 76 admissions.

L'étiologie la plus fréquente est l'IDM (35,5%), quelques patients ont bénéficié d'une thrombolyse au sein de la SAUV avant leurs transferts au service de cardiologie.

Les tachycardies ventriculaires ainsi que les tachy-ACFA ont bénéficié d'une cardioversion électrique.



**Graphique 8 : répartition des urgences cardiologique**

Le reste des urgences médicales est réparti entre plusieurs pathologies décrites dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 7 : les urgences médicales**

Urgences médicales		Nombre de patients	Pourcentage
Trouble de conscience	Inexpliqué	47	35,3%
	AVCI	25	18,8%
	EME	13	9,8%
	Méningite	5	3,8%
	Métabolique	39	29,3%
	TVC	4	3,0%
	Total	133	100,0%
Urgences cardiologiques	IDM	27	35,5%
	ACFA instable	9	11,8%
	BAV complet	4	5,3%
	IC décompensée	20	26,3%
	EP	11	14,5%
	TV	5	6,6%
	Total	76	100,0%
Instabilité hémodynamique	Choc hémorragique	17	34,0%
	Choc septique	33	66,0%
	Total	50	100,0%
Détresse respiratoire	Asthme	14	51,9%
	BPCO	9	33,3%
	PNO spontané	4	14,8%
	Total	27	100,0%
Intoxications	Phostoxin	5	18,5%
	Médicamenteuse	22	81,5%
	Total	27	100,0%
Autres urgences médicales	IR	14	17,3%
	Pancréatite	11	13,6%
	Angiocholite	10	12,3%
	Morsure de scorpion	10	12,3%
	Syndrome malin des NLP	9	11,1%
	Leptospirose	8	9,9%
	Total	81	100,0%

## **VII. La prise en charge thérapeutique :**

La prise en charge des patients admis à la SAUV semble être rapide, et repose essentiellement sur la mise en condition et la stabilisation avant la prise en charge étiologique.

L'absence d'une prise en charge médicalisée préhospitalière, d'une part aggrave le pronostic des malades notamment en cas de traumatisme (Golden hour), et complique la mise en condition au niveau de la SAUV (veines collabées, inhalation...). D'où l'intérêt de l'instauration d'un service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR) opérationnel, et d'une formation continue des sapeurs-pompier.

### **1. Le monitoring :**

Au cours de notre étude, 242 malades admis à la SAUV ont été monitorés (soit 39,4 %), avec un nombre variant entre 0 et 5 par jour.

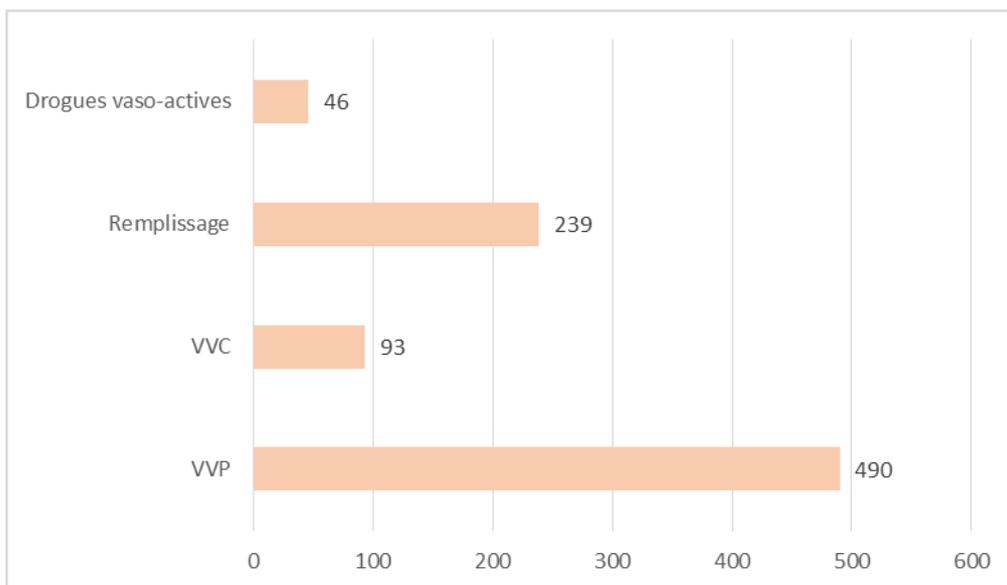
Dans les jours de grande affluence, plusieurs malades sont monitorés à tour de rôle par le même scope.

### **2. La prise en charge hémodynamique :**

La quasi-totalité des malades admis au déchocage ont bénéficié au minimum d'une prise d'une VVP, l'abord veineux central a été de mise chez 93 patients, le plus souvent par voie fémorale.

Un remplissage par les solutés cristalloïdes et/ou colloïdes (Plasmion ou Voluven) a été réalisé chez 239 sujets.

Le recours aux drogues vasoactives essentiellement Adrénaline et Noradrénaline a intéressé 46 patients seulement.



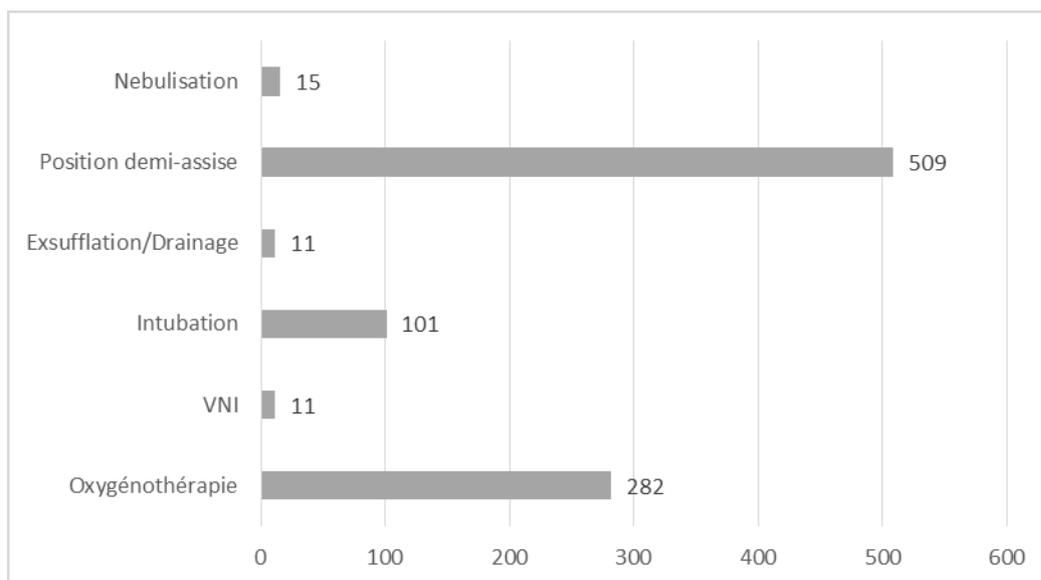
Graphique 9 : Prise en charge hémodynamique

### 3. La prise en charge respiratoire :

La quasi-totalité de nos patients, ont été mis en position demi-assise.

L'oxygénothérapie était de mise chez 282 malades, et seulement 11 ont bénéficié d'une ventilation non invasive.

L'intubation a intéressé 101 sujets soit 16,4 %. Le nombre maximal de patients ventilés par jour est 4.



Graphique 10 : Prise en charge respiratoire

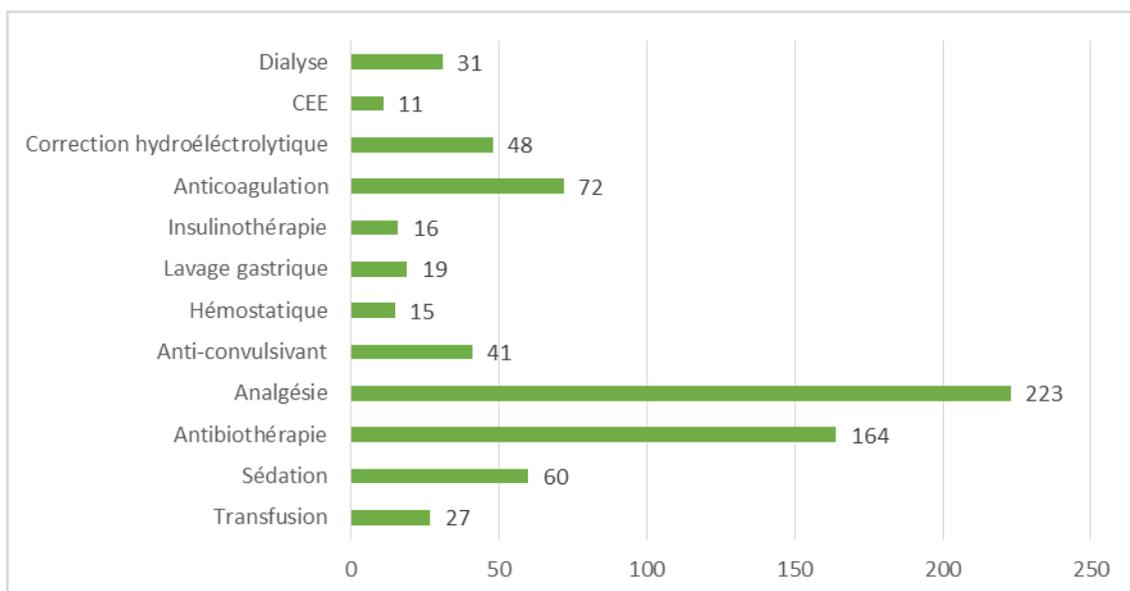
#### 4. Autres moyens thérapeutiques instaurés à la SAUV :

L'immense diversité des pathologies rencontrées à la SAUV impose au médecin le recours à un large arsenal thérapeutique.

On a eu recours à une analgésie multimodale (Néfopam, Paracétamol, et Antispasmodiques) chez 223 malades. Tandis que l'antibiothérapie a été instaurée chez 164 sujets. L'anticoagulation, la sédation, et la correction des troubles hydroélectrolytiques étaient prescrits respectivement chez 72, 60, et 41 de nos patients.

Quelques patients ont bénéficié entre autres d'un lavage gastrique, la mise sous anticonvulsivant, ou de séances de dialyse.

Chez deux malades en choc hémorragique présentant une tumeur rectale chez le premier, et une fracture rénale chez le second, une embolisation a été réalisée.

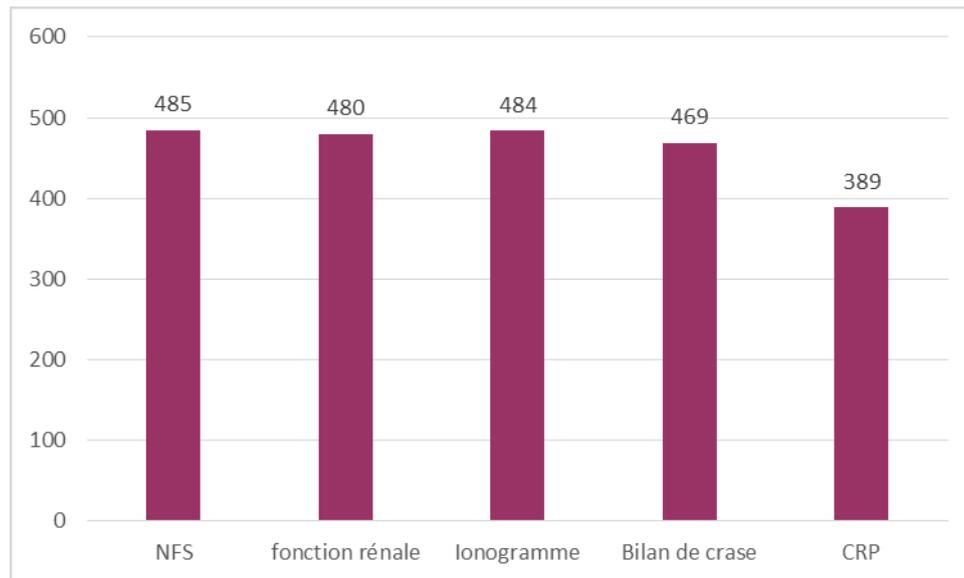


**Graphique 11 : Autres moyens thérapeutiques instaurés à la SAUV**

## VIII. Les bilans paracliniques :

### 1. Les bilans biologiques

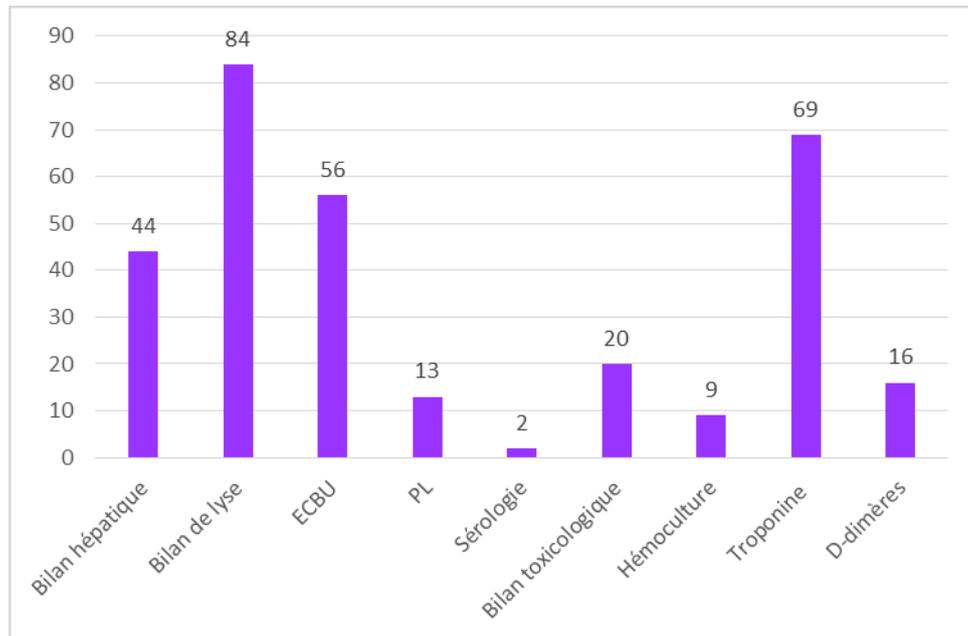
La plupart des malades admis à la SAUV ont bénéficié au minimum d'un bilan biologique standard comportant un hémogramme, un bilan de crase, et un ionogramme sanguin.



**Graphique 12 : Bilan biologique standard**

Le recours à des bilans biologiques spécifiques dépend de l'orientation diagnostique.

Les bilans de lyse, hépatique, et la troponine ont été les plus demandés.



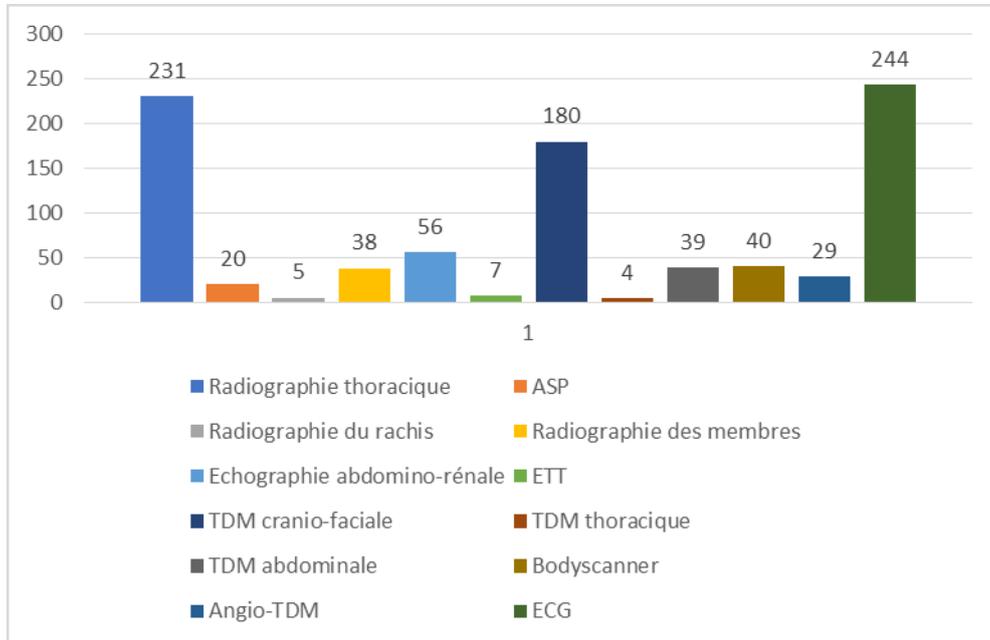
Graphique 13 : Bilans biologiques spécifiques

### 1. Les bilans radiologiques :

La radiographie thoracique de face et la TDM crânio-faciale sont les bilans radiologiques les plus demandés. Suivis par l'échographie abdomino-rénale et le bodyscanner (56 et 40 cas).

## 2. Electrocardiogramme :

L'ECG a été demandé à 244 occasions, et avait essentiellement deux indications : une urgence cardiaque et un bilan préopératoire.



Graphique 14 : Bilans radiologiques et ECG

## IX. Devenir des malades :

Malgré les efforts fournis le taux de décès reste élevé, 155 malades sont décédés soit 26,4% (Les arrivés mort sont exclus des résultats).

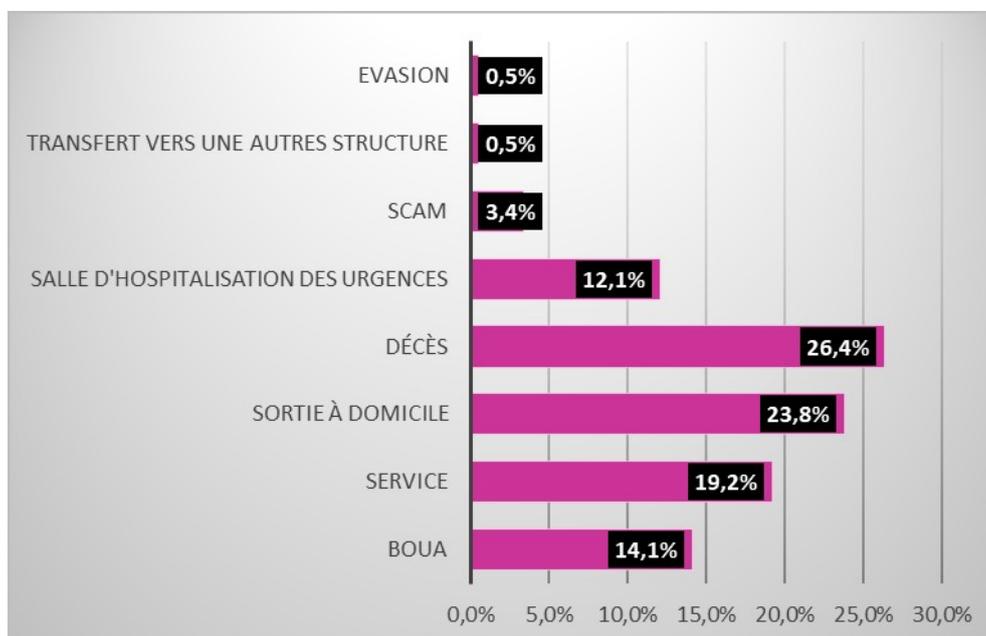
140 malades sont sortis à domicile, et ceci pour les patients admis pour surveillance (Traumatisme crânien minime, intoxication, morsure de scorpion.....), ou pour une correction hydroélectrolytique (Troubles ionique, hypoglycémie, IR...).

Le transfert vers les différents services du CHU HASSAN II de Fès a été réalisé chez 113 patients, soit 19,2 %.

Le pourcentage des patients admis au bloc opératoire des urgences est de 14,1%.

Les salles d'hospitalisation des urgences (salles d'observation et service B0) ont reçu durant la période de notre étude 71 malades.

A noter, que 3 patients se sont évadés de la SAUV.



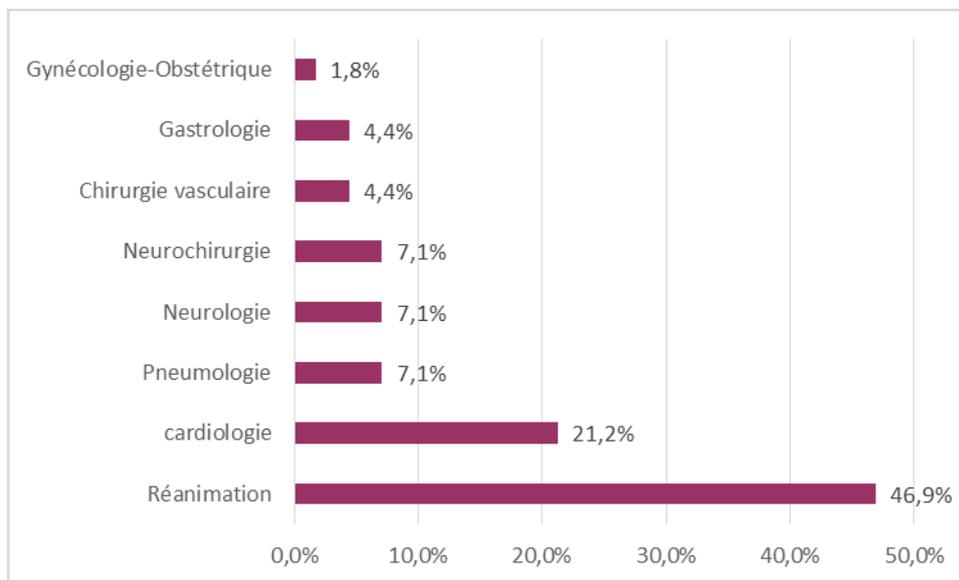
Graphique 15 : Devenir des malades

## 1. Les transferts intra-hospitaliers :

Presque la moitié des transferts intra-hospitaliers (46,9%) se fait vers les services de réanimation polyvalente (A1 et A4). (Sont exclus les malades transférés en réanimation après passage au bloc opératoire).

21,2% des malades ont été transférés vers le service de cardiologie, ceci est expliqué par la fréquence des urgences cardiologiques admises à la SAUV.

Quelques patientes présentant un état de choc sur pathologie gynéco-obstétricale ont été admise au déchocage pour stabilisation, avant leurs transferts aux urgences gynéco-obstétricales.



**Graphique 16 : Les transferts intra-hospitaliers**

## **2. Le retard de sortie :**

Etant une structure de mise en condition et de passage des différentes détresses vitales, le séjour en SAUV ne doit pas dépasser une journée dans des conditions optimales.

Notre étude a révélé que 43,5% des admissions ont séjourné plus de deux jours. Ceci est dû dans la majorité des cas à l'indisponibilité de places vacantes aux services d'accueil. La fréquence des pathologies nécessitant une prise en charge dans des structures adaptées (Réadaptation, soins palliatifs, nursing.....) indisponibles au Maroc, explique à son tour le retard de sortie.

# DISCUSSION

## I. Sexe et âge :

### 1. Sexe :

**Tableau 8 : Comparatif des différentes répartitions selon le sexe**

	Pourcentage d'homme	Pourcentage de femme
Série Ibn Sina Rabat [31]	66,1%	33,9%
Série Ibn Rochd Casablanca [32]	60%	40%
Série d'Armentières [33]	50%	50%
Série de Pau [34]	53,8%	46,2%
Série de Poitier [35]	50%	50%
Notre série	60,9%	39,1%

Dans notre série le sexe masculin domine avec 60.9% contre 39.1% pour les femmes. Avec un sexe ratio de 1,55 (H/F).

La prédominance masculine dans notre étude peut être expliqué par la fréquence de la pathologie traumatique.

### 2. L'âge :

La moyenne d'âge dans notre étude est de 51,1 ans, avec une prédominance des patients âgés entre 31 et 60 ans (47,9%). Les patients de plus de 61 ans représentent 34,5%.

La moyenne d'âge du CHU Ibn Sina de Rabat est de 50 ans. Avec une prédominance des patients de moins de 45 ans (46,7%). [31]

L'âge moyen au CHU de Poitier est 55ans [35], au centre hospitalier d'Armentières 61ans [33], et au CH de Pau 49,8 ans [34].

## II. Effectif admis à la SAUV :

Durant la période de l'étude, il y a eu en moyenne 9 patients admis en SAUV par jour. Avec un maximum d'admissions arrivant à 16.

La moyenne d'admission à la SAUV du CH de Pau est de 8 patients par jour. [34].

On a remarqué que l'évolution des admissions à la SAUV varie en fonction des saisons. Le passage de l'été à l'hiver s'accompagne d'admissions moins fréquentes et d'un changement du profil des malades admis. En été le patient type est un adulte jeune de sexe masculin victime d'un AVP ou d'une agression. Alors qu'en hiver c'est un sujet âgé multitarés en décompensation d'une pathologie chronique.

Notre SAUV est initialement prévue pour accueillir 6 malades. Les jours de grande affluence, entre nouvelles admissions et malades en instance de transfert, on se retrouve avec plus de 20 patients à prendre en charge simultanément. Ce flux massif surpasse ainsi de loin les capacités matérielles, et humaines de ladite salle, et diminue par la même occasion la qualité de la prise en charge.

Tout au long de notre étude, on n'a pas fait face à un accident de masse. Cependant d'après nos expériences précédentes (Accident d'autocar, fuite de gaz dans une usine de textile...) on a remarqué l'absence de stratégie de gestion qui nous laisse impuissants dans de telles situations.

### III. Situation des patients à la SAUV :

Les arrivés morts constituent 4,2% du total d'admissions, et ne bénéficient que d'une création d'un IP avant leur transfert à la morgue du CHR Al Ghassani. L'absence d'une morgue au niveau du CHU HASSAN II entrave le bon fonctionnement du service des urgences, et de la SAUV en particulier.

Le reste des malades est réparti en 2 groupes. Hospitalisés : ce sont les malades chez lesquels on prévoit une admission au bloc opératoire des urgences, un long séjour, ou un transfert vers un autre service. Non hospitalisés : ce sont ceux admis pour un geste ambulatoire, une surveillance, ou les malades jugés dépassés.

### IV. Provenance des patients :

#### 1. Le ramassage : [36]

##### 1.1 Expérience francophone :

La prise en charge des malades à l'extérieur de l'hôpital a subi une grande évolution ces dernières années.

L'importance des premières heures de traitement (golden hour) a permis en France le développement du concept de stabilisation préhospitalière par le biais des SAMU/SMUR : stay and play.

La médicalisation préhospitalière a commencé en France en 1960 grâce au professeur LOUIS LARENG (Toulouse). Sa réflexion était de déplacer le service d'urgence de l'hôpital au chevet des malades au lieu de ramener des morts aux urgences. Ainsi le service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR) voit le jour en 1965, et le service d'aide médicale urgente (SAMU) en 1978.

La stratégie de prise en charge repose sur les principes suivants :

- La médicalisation des secours : chaque fois que le pronostic vital d'un malade est soupçonné, c'est une équipe de réanimation comprenant

obligatoirement un médecin urgentiste qui se déplace.

- La régulation médicale : les malades ne sont pas orientés vers l'hôpital le plus proche, mais vers la structure la plus apte.
- La continuité des soins : les équipes préhospitalière et hospitalière travaillent en coordination complète.

### 2.1 Expérience anglophone :

L'approche anglosaxonne des secours préhospitaliers est différente, elle est axée sur la rapidité d'arrivée à l'hôpital par le biais des paramédics : scoop and run.

Cette pratique a aussi évolué de manière parallèle avec la possibilité de transport très rapide par hélicoptère. L'intervention des médecins à l'extérieur de l'hôpital est souvent incomprise par les anglosaxons qui la trouve inutile et une perte de temps pour le patient.

Les paramédics sont des techniciens ambulanciers d'urgence médicale préhospitalière, qualifiés pour exercer des gestes et techniques médicales avancées par délégation comme l'intubation trachéale, la pose d'une voie veineuse périphérique (perfusion), l'administration de certains médicaments (bronchodilatateurs, adrénaline), mais sans possibilité d'initiative si le cas sort des protocoles prévus.

Ce système se caractérise par l'envoi de secouristes dont la tâche première est de ne pas perdre le temps sur le terrain, et d'évacuer la victime le plus rapidement possible vers un trauma center.

## 2. Moyens d'arrivée aux urgences :

Dans notre série, les malades qui arrivent aux urgences sont amenés par :

- Souvent leurs propres moyens : voitures, transports publics.....
- Les sapeurs-pompiers
- Les ambulances des villes ou des communes

- De rares ambulances privées

Le point commun de tous ces moyens de transport c'est qu'ils ne sont pas médicalisés et rares sont les malades qui ont reçus des soins préhospitaliers. Aucun malade n'a été régulé par le SAMU.

L'absence de la médecine préhospitalière (ramassage) dans notre pays constitue une véritable entrave à l'efficacité de la prise en charge des urgences vitales. La mise en place d'un service de SMUR est un droit vis-à-vis de nos concitoyens, il permettra d'améliorer le délai et la qualité de la prise en charge initiale d'une part, et le pronostic des urgences vitales d'autre part.

Au centre Hospitalier d'Armentières 65% des patients étaient admis par le biais du SMUR. La majorité des malades avaient donc bénéficié d'une prise en charge médicalisée préhospitalière [33].

Au CHU de Poitier, 1 malade sur 2 est adressé par un médecin, 14.68% sont adressés par le SAMU et 35% sont venus par leurs propres moyens [35].

Au centre hospitalier de PAU 18% des malades étaient admis par le biais du SMUR. [34]

### **3. Provenance des malades :**

Dans notre série 69,5% des malades proviennent des salles de consultation contre 10% au CHU Ibn Sina de Rabat [31], et 16% au centre hospitalier de Pau [34]. Ce taux élevé peut être expliqué par l'absence d'une régulation médicale préalable.

## V. Durée de séjour :

La durée de séjour pour notre étude rejoint celle du CHU Ibn Sina de Rabat [31], avec une médiane de 1 jour. La durée de séjour pour les études étrangères est calculée en heures, et ceci est expliqué par le rôle que tient la SAUV à savoir une structure de mise en condition et stabilisation.

Au centre hospitalier d'Armentières la durée de passage à la salle de déchocage est de 4h15mn. [33]

Au CHU de Nancy la durée moyenne est de 4h. Au centre hospitalier de Poitier la durée moyenne est de 3h, et à Dijon cette durée est de 4h 25mn. [44]

Au CHU de Besançon la durée moyenne de séjour est de 5h30mn. [43]

## VI. Les critères d'admission :

Pour notre étude les urgences médicales représentent 64,1% de l'ensemble des pathologies admises à la SAUV contre 35,9% pour les urgences chirurgicales.

Au CHU Ibn Sina de Rabat la majorité des admissions avait pour motif une urgence médicale 62.9% tandis que les urgences chirurgicales représentaient 37.1%. [31].

Au CHU Ibn Rochd de Casablanca la majorité des admissions avait pour motif une urgence médicale 79,6 % tandis que les urgences chirurgicales représentaient 20.4%. [32].

On peut dire que les résultats des différentes études marocaines se rejoignent pour ce qui est critères d'admission, avec une pathologie médicale surpassant de loin la pathologie chirurgicale.

Au CHU d'Armentières 17% des admissions avait pour motif une urgence médicale alors que les urgences chirurgicales représentaient 83%. [33].

Au CHU de Poitier 15,5% des admissions avait pour motif une urgence médicale

alors que les urgences chirurgicales représentaient 74,5%. [35].

Ce contraste entre les séries marocaines et étrangères peut être expliqué par une meilleure prévention, suivi, et accessibilité des soins pour les pathologies médicales.

### **1. Pathologie traumatique :**

L'activité dominante des structures de déchocage est tournée vers la traumatologie grave. C'est dans ce domaine que se déclinent les meilleurs exemples de l'évolution récente des structures et des stratégies par la mise en place de salles de déchocage au niveau des centres de soins tertiaires [37].

Dans notre série la pathologie traumatique représente 25% de l'activité de la SAUV. Au CHU Ibn Sina de Rabat 30% des malades admis à la salle de déchocage sont des traumatisés [31].

L'augmentation de la fréquence des accidents de la voie publique et des agressions fait que le traumatisé grave constitue une priorité de prise en charge au niveau de la salle de déchocage. L'inexistence d'une prise en charge préhospitalière constitue un véritable handicap et aggrave malheureusement le pronostic.

La promotion d'une prise en charge préhospitalière adéquate et régulée par un service de SMUR/SAMU serait la solution idéale pour améliorer le pronostic des traumatisés, et le rendement des structures de soins.

## **2. Pathologie Neurologique :**

Dans notre série la pathologie neurologique représente 21,6% des admissions à la SAUV, contre 19.5% au CHU Ibn Sina de Rabat [31], et 7.74% au CHU Ibn Rochd de Casablanca [32].

Le trouble de conscience d'origine inexplicée reste la pathologie la plus fréquente dans notre étude. Le trouble de conscience est étiqueté comme étant inexplicé quand aucune étiologie n'est retenue après bilan biologique, TDM, et PL ; ou quand le malade décède avant la complétion du bilan.

En ce qui concerne les AVCI, ceux admis dans le délai sujets à un geste de revascularisation (thrombolyse, thrombectomie) sont admis directement au service de neurologie, tandis que ceux admis à la SAUV sont généralement les AVCI hors délai et étendus.

## **3. Pathologie cardio-vasculaire :**

Ce motif d'admission est retrouvé chez 12,4% de nos patients, contre 15,8% au CHU Ibn Sina de Rabat [31]. Cette pathologie est au premier rang dans les pays industrialisés [38,39].

La prise en charge de ces urgences cardiologiques doit être rapide et précoce et dépend avant tout du niveau de formation du personnel. La démarche de formation d'une équipe entière améliore par exemple la survie des patients atteints de pathologie coronarienne aigue [40, 41, 42].

C'est dans ce cadre que le service de cardiologie a mis en place une unité de soins intensifs en cardiologie. Les malades cardiaques ne sont admis à la SAUV qu'en attente d'une place au niveau de l'USIC.

## VII. Devenir des malades :

Dans notre série 23,8% des malades sont sortis à domicile après un traitement ambulatoire ou une simple surveillance, 19,2% ont été transféré vers les différents services de l'hôpital, 14,1% ont été acheminé au bloc opératoire des urgences, et 12,1% ont été orienté vers les services d'hospitalisation des urgences (salles d'observation et service B0). On a noté 3,4% de sorties contre avis médical, 3 patients se sont évadés, et 3 autres ont été transférés vers une autre structure (Hôpital psychiatrique Ibn Al Hassan). On a enregistré un taux de mortalité à 26,3% (ont été exclu des résultats 26 arrivés morts).

### 1. Transferts intra-hospitaliers :

#### 1.1. Transferts aux services de réanimation :

De l'ensemble des transferts intra-hospitaliers 46,9 % ont été vers les services de réanimation (A1, A4) soit 53 malades.

Le nombre des transferts aux services de réanimation est insuffisant et ce car le nombre de lits octroyé aux réanimations est insuffisant et elles affichent souvent complet. En effet :

- La réanimation A1 dispose de 14 lits
- La réanimation A4 dispose de 14 lits

Dans notre contexte nous remarquons que les unités de soins intensifs n'existent que dans quelques services (Cardiologie, neurologie, et pneumologie). Ces unités sont très importantes pour la prise en charge des malades intermédiaires.

Au CHU Ibn Sina de Rabat 16% des malades ont été transféré dans les services de réanimation. [31]

Au CHU de Poitier 20.14% ont été transférés vers les services de réanimation ou de soins intensifs soit 5.22% en réanimation médicale, 5.22% en réanimation

chirurgicale le reste étant transféré vers les unités de soins intensifs des différentes spécialités. [35]

A Clermont–Ferrand une étude prospective s'étalant sur un mois (102 patients recrutés), retrouvait 27.5% des patients de la salle de déchocage étaient orientés en réanimation. [45]

A Dijon une étude rétrospective en 2004 montrait que 20% des patients de la salle de déchocage étaient hospitalisés en réanimation. [46]

Au CHR de Metz 14.8% des patients de la salle de déchocage étaient hospitalisés en réanimation selon une étude rétrospective en 2006. [47]

Une étude rétrospective au CHU de Nancy en 2004 a montré que 20.4%, des patients étaient transférés en réanimation et 11.2% vers les soins intensifs. [44]

Au centre hospitalier d'Armentières 19.4% des malades ont été transféré en réanimation ou bien en unité de soins intensifs. [33]

Les patients présentant une pathologie accidentelle traumatique ont été transférés essentiellement vers la réanimation A1, tandis que la réanimation A4 a reçu surtout les patients ayant une pathologie médicale.

## **1.2. Transferts vers les autres services :**

53,1% des transferts intra–hospitaliers a été réalisé vers les différents services du CHU HASSAN II de Fès, avec en tête de série le service de cardiologie ayant accueilli 21,2%. Ceci est expliqué par la fréquence de la pathologie cardiaque et le fait que le service de cardiologie dispose d'une unité de soins intensifsUSIC.

Le transfert des malades directement du déchocage vers les services d'hospitalisation médicales/chirurgicales sous–entend qu'ils ne relèvent pas de la réanimation, et que leur hospitalisation à la SAUV était par manque de places en observation.

---

Au CHU Ibn Rochd de Casablanca le transfert vers les services spécialisés est de

32.10% [32].

## **2. Transferts vers les services d'hospitalisation des urgences :**

L'importance d'une salle ou d'une unité d'hospitalisation de courte durée (U.H.T.C.D) dans un service d'accueil des urgences n'est pas à démontrer, c'est une zone obligatoire au niveau d'un service des urgences car elle constitue un lieu où les malades peuvent bénéficier des examens complémentaires, d'une surveillance et souvent d'un traitement.

L'UHTCD représente ainsi une solution pour prendre en charge des patients qui sont « trop malades pour sortir et pas assez pour être hospitalisés dans un service de spécialité » [48,49].

Dans notre série 12,1% des malades de la SAUV ont été transféré vers les services d'hospitalisation des urgences (unité d'hospitalisation de courte durée ou salle d'observation, et le service B0).

Au centre hospitalier d'Armentières 18.8% des patients ont été transférés vers la salle d'hospitalisation de courte durée contre 15% à Clermont–Ferrand [33,45].

## **3. Sorties à domicile :**

Durant la période de notre étude 23,8% des malades admis à la SAUV sont sortis à domicile, et ceci pour les traumatismes minimes qui ont nécessité une simple surveillance, et les patients qui ont été surestimé à l'admission.

Au CHU Ibn Sina de Rabat 62 patients soit 2% des patients sont sortis directement de la salle de déchocage [31].

Au CHU Ibn Rochd de Casablanca 62.20% des malades hospitalisés au niveau de la salle de déchocage sont sortis directement. [32]

Au centre hospitalier d'Armentières 2.7% sont retournés à domicile après passage à la salle déchocage [33].

#### **4. Taux de mortalité :**

Le taux de mortalité dans notre série est de 26,4%, contre 28.3% au CHU Ibn Sina de Rabat [31], 12,3 % au CHU Ibn Rochd de Casablanca [32].

Au CHU de Poitiers le taux de décès était de 9.2% [35] ; et de 1% au centre hospitalier d'Armentières et au CH de Pau [33,34].

Le nombre important des décès au niveau de notre salle de déchocage peut être expliqué par plusieurs facteurs.

- Aucun soin préhospitalier n'est prodigué pratiquement pour tous les patients.
- Absence d'une salle de déchocage fonctionnelle dans les hôpitaux avoisinants.
- Transfert vers la salle de déchocage de tout état de détresse vitale survenant dans les hôpitaux de voisinage ou même des autres services de l'hôpital.
- Transfert des régions éloignées de certains malades dans des conditions très précaires (ambulances non équipées, malades sans aucune mise en condition)
- Hospitalisation au niveau de la salle de déchocage de malade en fin de vie (malades très âgés ou porteurs de maladies très avancés notamment néoplasiques).

**Vers une restructuration de**  
**la salle de déchocage du**  
**service des urgences du CHU**  
**HASSAN II de Fès**

La revue de la littérature a montré que toutes les problématiques liées aux services des urgences sont influencées par des politiques locales de santé, tel le schéma d'organisation sanitaire, le mode de gestion des hôpitaux et l'allocation des ressources humaines et matérielles.

D'après notre étude au sein du service des urgences du CHU HASSAN II de Fès, nous avons constaté que l'encombrement de ce service ne peut être uniquement imputé à l'organisation interne, il résulte en grande partie des dysfonctionnements dans la coordination et l'organisation des différents acteurs dans le réseau de prise en charge des urgences.

L'accès direct aux urgences incite paradoxalement la venue en masse des patients, notamment ceux de pathologie bénigne. En outre, le conflit chronique entre les patients des urgences et ceux programmés au sujet des lits d'hospitalisation alourdit le travail de planification des ressources et entrave la fluidité au service des urgences.

Les améliorations que nous proposons tiennent compte des rapports de la mission nationale d'expertise et d'audit hospitaliers (MeaH) et le projet hôpitaux en réseaux : prévoir, partager et piloter (HRP3) :

» Élargissement des pouvoirs du Samu : contrairement à la situation actuelle où le Samu est limité à la régulation médicale entre les hôpitaux de zones, il devrait répondre aussi aux missions suivantes :

- Assurer une écoute médicale permanente,
- Création d'un service de SMUR,
- Déterminer et déclencher, dans le délai le plus rapide possible, la réponse la mieux adaptée à la nature des appels reçus,
- Organiser si nécessaire le transport du patient,
- S'assurer de la disponibilité des moyens d'hospitalisation adaptés à

l'état du patient et préparer l'accueil hospitalier de celui-ci ;

» Mise en place d'un numéro d'appel unique : cette proposition prévoit que les centres de régulation des appels d'urgence de la protection civile (150) et du Samu soient remplacés par un seul centre de régulation doté d'un numéro d'urgence unique. Tout appel d'urgence passerait par le centre de régulation des appels et serait dirigé vers le ou les services les plus adaptés ;

» Adoption de l'accès unique aux urgences : contrairement à la situation actuelle où les services d'urgences doivent prendre en charge tout patient qui se présente, même s'il ne relève pas de l'urgence, l'accès direct aux urgences sera fermé et toute demande de recours aux urgences passerait par un centre de régulation

» Un tri strict à l'arrivée des urgences afin que les admissions à la SAUV n'intéressent que les détresses vitales. Ce triage peut se faire selon des échelles internationales bien connues mais difficilement applicables vu notre contexte.

» Concernant notre SAUV, nous proposons de doubler et d'améliorer les postes de soin pour patient, de fournir le matériel nécessaire à la prise en charge, et de renforcer le personnel affecté à la salle de déchocage (médecins, infirmiers, et aides-soignantes).

» Améliorer le système d'information hospitalier (HOSIXnet) pour la transmission automatique des données en temps réel et un suivi informatisé du patient depuis sa prise en charge. L'objectif est de permettre aux différents acteurs du réseau de prise en charge d'accéder aux données pour optimiser l'orientation du patient,

» Augmenter la capacité litière des services de réanimation voir installer un service de réanimation médicale pure, permettant ainsi de mieux catégoriser et spécialiser le traitement.

La Mission de la salle de déchocage ne doit pas être déviée ; ce n'est ni un lieu de réanimation ni un lieu d'hospitalisation, elle doit être libérée dès que possible. Elle

constitue un lieu de passage pour la prise en charge initiale de l'urgence vitale avant qu'une orientation vers le service adapté à l'état clinique du patient ou vers un bloc opératoire chirurgicale ne soit effectuée.

# CONCLUSION

La salle de déchochage occupe une place primordiale au sein d'un service des urgences car elle est le lieu de prise en charge des détresses vitales existantes ou potentielles.

Notre étude prospective menée sur 9 semaines du 24 septembre au 31 novembre 2018, a permis d'établir le nombre de patients admis à la SAUV, leur provenance, leur devenir, ainsi que de préciser les différents motifs d'admission.

Il semble que notre salle de déchochage est insuffisante pour répondre à la grande affluence des patients qui dépasse de loin les capacités matérielles, et humaines.

La mise en place d'une filière SAUV plus efficiente au CHU HASSAN II de Fès permettrait une meilleure prise en charge des patients, ainsi qu'un désengorgement et un fonctionnement plus efficace des autres secteurs.

Dans ce but, nous proposons d'une part l'élargissement de la salle de déchochage, l'augmentation des moyens matériels, et le renforcement du personnel médical et paramédical, d'autre part la mise en place de salles de déchochage fonctionnelles au niveau des centres hospitaliers régional et provincial, d'un service de SAMU opérationnel et d'un service de SMUR.

# RÉSUMÉS

## RÉSUMÉ

**Titre** : Gestion des problèmes organisationnels à la salle d'accueil des urgences vitales. Etude prospective du 24 Septembre au 31 Novembre au CHU HASSAN II de Fès.

**Auteur** : LKHARRAT Fatima-Zahra.

**Introduction** : la prise en charge des états de détresse vitale au sein d'un service d'accueil des urgences constitue la priorité absolue de tout centre hospitalier. La salle de déchocage, autrement appelée salle d'accueil des urgences vitales (SAUV), est un lieu d'accueil, au sein du service d'urgence, des patients ayant une détresse vitale existante ou potentielle, fonctionnant de façon permanente, nécessitant une meilleure collaboration avec les autres services particulièrement services d'imagerie, réanimation, blocs opératoires et SAMU

**Objectifs de l'étude** : faire un état des lieux, quantifier l'importance de la salle de déchocage, connaître les différentes pathologies colligées, ainsi que les résultats de la prise en charge.

**Matériel et méthode d'étude** : c'est une étude prospective qui a été réalisée sur une période de 09 semaines du 24 Septembre au 31 Novembre 2018. Elle a concerné tous les patients ayant bénéficié d'un passage dans la salle de déchocage soit 614 malades.

**Résultats** : Nous avons admis au cours de notre étude 614 malades avec une moyenne de 9 admissions par jour. 367 ont été hospitalisés, 221 ont bénéficié d'une prise en charge ambulatoire, et 26 arrivés morts

L'âge moyen des patients était de 51,1 ans avec une nette prédominance masculine et un sexe ratio de 1,55 (Homme/Femme). Leur principal mode d'admission reste le passage par les salles de consultation. Et la moyenne de séjour est de 1,7 jours.

Les urgences médicales dominent avec un pourcentage de 64,1% contre 35,9% pour la pathologie chirurgicale. Le taux de mortalité à la SAUV est de 26,4%, le transfert vers les différents services de l'hôpital a concerné 19,2% des malades, tandis que 12,1% ont été transférés vers les salles d'hospitalisation des urgences.

14,1% ont été admis au bloc opératoire, et 23,8% sont sortis à domicile après un traitement ambulatoire.

Le transfert vers les services de réanimation (A1, A4) représente 46,9% de l'ensemble des transferts intra-hospitaliers.

Conclusion : Si le siège, la structure et l'équipement de notre SAUV sont grossièrement conformes aux recommandations, le dysfonctionnement est secondaire au flux massif des malades avec l'absence de la médecine préhospitalière et de la régulation médicale.

## SUMMARY

**Title:** Management of organizational problems in the Reception Room of Vital Emergencies. Prospective study from September 24th to November 31st at HASSAN II university hospital center in Fez.

**Author:** LKHARRAT Fatima-Zahra

**Introduction:** the management of vital distress cases in a reception unit in emergencies is the first priority of any hospital. The intensive care room, otherwise known as the vital emergency room (SAUV), is a place of reception, within the emergency department, of patients with an existing or potential vital distress, working permanently, requiring a better collaboration with other services especially imaging, resuscitation, operating theater and EMS (Emergency Medical Service).

**Objectives of the study:** to do an inventory, to quantify the importance of the resuscitation room, to know the different pathologies collected and therapeutic results.

**Material and study method:** this is a prospective study that was carried out over a period of 09 weeks from 24 September to 31 November 2018. It concerned all the patients having benefited from a passage in the salvage room 614 patients.

**Results:** During our study, we admitted 614 patients with an average of 9 admissions per day. 367 were hospitalized, 221 received ambulatory care, and 26 arrived dead. The mean age of the patients was 51.1 years with a clear male predominance with a sex ratio of 1.55 (male / female). Their main mode of admission remains the passage through the consultation rooms. And the average stay is 1.7 days.

Medical emergencies dominate with a percentage of 64.1% against 35.9% for surgical pathology. The SAUV mortality rate is 26.4%, the transfer to the various departments of the hospital concerned 19.2% of the patients, while 12.1% were admitted for short-term hospitalization. 14.1% were admitted to the operating theater,

and 23.8% were discharged at home after outpatient treatment.

The transfer to intensive care units (A1, A4) represents 46.9% of all intra-hospital transfers.

Conclusion: If the seat, structure and equipment of our SAUV are roughly in accordance with the recommendations, the dysfunction is secondary to the massive flow of patients with the absence of prehospital medicine and medical regulation.

## ملخص

**العنوان:** إدارة المشاكل التنظيمية في غرفة استقبال حالات الطوارئ الحيوية .دراسة مستقبلية من 24

سبتمبر إلى 31 نوفمبر في المركز الإستشفائي الجامعي الحسن الثاني بفاس

**المؤلف:** الخراط فاطمة الزهراء

**المقدمة:** تعتبر إدارة الحالات التي تهدد الحياة داخل مصلحة المستعجلات الأولوية القصوى لأي مستشفى .

غرفة الإنقاذ، والمعروفة باسم غرفة الطوارئ الحيوية، هي مكان استقبال داخل قسم الطوارئ، للمرضى الذين يعانون من ضائقة حيوية قائمة أو محتملة، تعمل بشكل دائم، تتطلب تعاون أفضل مع خدمات أخرى خاصة الأشعة والإنعاش وقاعة العمليات

**أهداف الدراسة:** القيام بعملية الجرد، تقدير أهمية قاعة علاج الصدمة، معرفة الأمراض المختلفة التي تمت

معاينتها، وكذا نتائج التعامل العلاجي

**الطريقة المادية والدراسية:** هذه دراسة استطلاعية تم تنفيذها خلال فترة 9 أسابيع من 24 سبتمبر إلى

31 نوفمبر 2018. وهي تتعلق بكل المرضى الذين مروا بقاعة علاج الصدمة أي 614 مريضاً

**النتائج:** خلال دراستنا، سجلنا دخول 614 مريضاً بمعدل 9 حالات دخول في اليوم. تم استشفاء 367

منهم، وتلقى 221 آخرون الرعاية الإسعافية، ووصل 26 شخصاً إلى المستشفى في حالة وفاة. وكان متوسط عمر

المرضى 51.1 سنة مع غلبة ذكورية واضحة ونسبة جنس (1.55 ذكور / إناث). يبقى النمط الرئيس لولوج

قاعة علاج الصدمة المرور عبر غرف الاستشارات. ويبلغ متوسط الإقامة 1.7 يوماً. تهيمن الطوارئ الطبية

بنسبة 64.1% مقابل 35.9% للأمراض الجراحية. بلغ معدل الوفيات 26% ونقل إلى الأقسام المختلفة بالمستشفى

19.2% من المرضى بينما تم نقل 12.1% إلى قاعة الاستشفاء لمدة قصيرة. تم إدخال 14.1% إلى غرفة

العمليات، فيما 23.8% خرجوا بشكل مباشر بعد العلاج

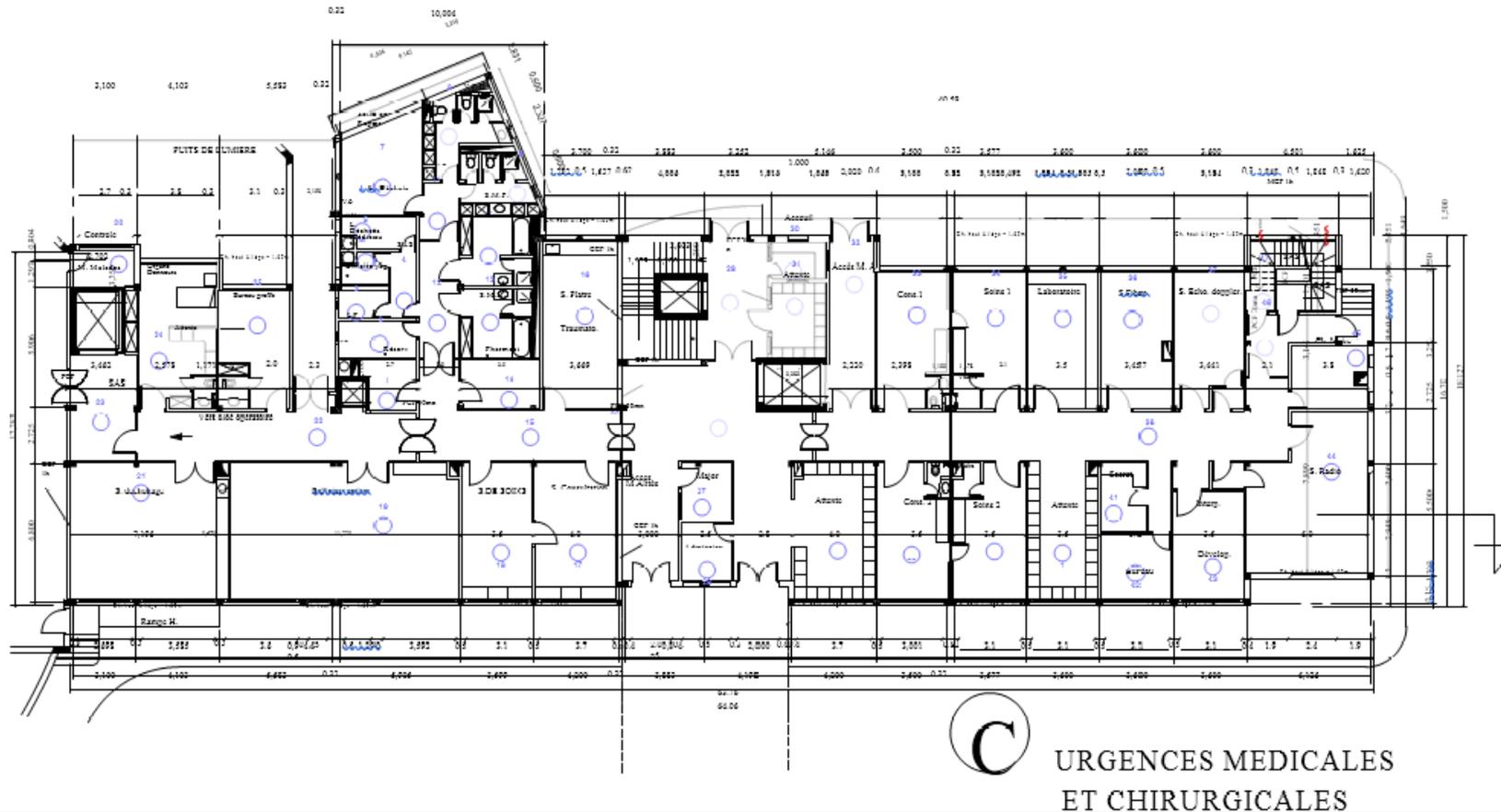
من جميع التحويلات داخل المستشفى يمثل النقل إلى وحدات العناية المركزة 46.9%

**خاتمة:** إذا كان المقر والإمكانات والمعدات متفقتة تقريبا مع التوصيات فإن الاختلال الوظيفي يكون ناتجا

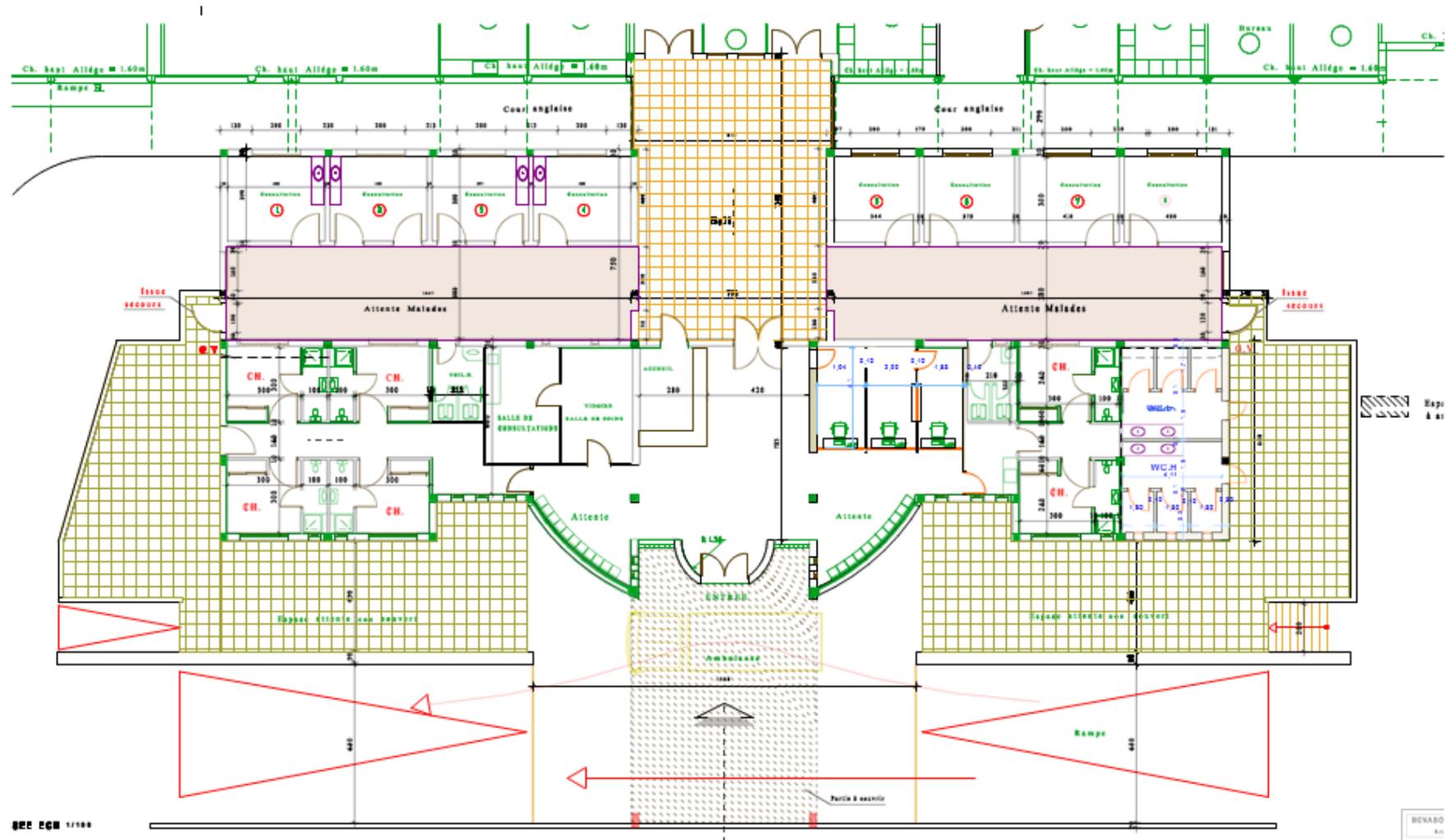
لندفق أعداد كبيرة من المرضى مع شبه غياب للطب ما قبل الاستشفائي وكذا التنظيم الطبي.

# ANNEXES

# 1. Annexe 1 : plan des urgences adultes C0 :



## 2. Annexe 2 : plan d'extension des urgences adultes C0 :



# REFERENCES

# BIBLIOGRAPHIQUES

- [1]. **Direction des Hôpitaux et des Soins Ambulatoires :**  
**Stratégie Nationale de gestion des urgences médicales et des risques sanitaires**
- [2]. **Conférence d'experts de la Société Francophone de Médecine d'urgence (SFMU), de SAMU de France, de la Société française d'anesthésie et de réanimation (Safar). Recommandation concernant la mise en place, la gestion, l'utilisation et l'évaluation d'une salle d'accueil des urgences vitales (SAUV).**  
2002 JEUR 2003
- [3]. **Commission d'évaluation–Coordinateur Dr BLEICHNER G. Société Francophone de Médecine d'Urgence**  
Critères d'évaluation des services d'urgence.  
Mars 2001 [www.sfmu.org](http://www.sfmu.org)
- [4]. **BLEICHNER G. et le groupe de travail sur l'architecture.**  
Recommandations de la Société Française de Médecine d'urgence (SFMU) sur l'architecture des services d'urgence  
Version du 16/07/2004. [www.sfmu.org](http://www.sfmu.org)
- [5]. Circulaire du 13 août 1965 sur les notions d'urgence et de réanimation
- [6]. Circulaire du 4 septembre 1973, dite « circulaire Poniatowski » : SAMU – estimation du programme pour l'année 1974.
- [7]. Circulaire du 5 février 1976, relative à la création de services d'aide médicale urgente  
(SAMU). Documentation technique hospitalière, ministère de la Santé
- [8]. Steg A. L'urgence à l'hôpital. Rapport de la section des affaires sociales du Conseil  
Economique et Social. Paris, 1989.

- [9]. Journal Officiel de la République Française, Circulaire N0 DH4B/DGS 1313/ 91.  
34 du 14 mai 1991
- [10]. Décret n°2006-577 du 22 mai 2006 relatif aux conditions techniques de fonctionnement applicables aux structures de médecine d'urgence et modifiant le code de la santé publique  
(Dispositions réglementaires). Ministère de la santé et des solidarités.
- [11]. Ministère de la santé. Stratégie nationale des urgences et secours, Maroc.
- [12]. Bulletin officiel N° 5054. Maroc.
- [13]. Carrefour hospitalier, bulletin du CHU Ibn Sina, n° 13 octobre 2003, p 23.
- [14]. Pr Hocine Louardi. Médecine d'urgence et catastrophe : Les moyens existent mais l'organisation fait défaut. Journal Albayane du (3/1/2004), Maroc.
- [15]. S. MOUTAOUAKIL, L. LOUARDI. Médecine d'urgence et catastrophe : XXII -ème congrès médical national, décembre 2003,  
Tétouan. Maroc.
- [16]. Recommandations concernant la mise en place, la gestion, l'utilisation, et l'évaluation d'une salle d'accueil des urgences vitales (SAUV). Conférence d'experts de la société francophone de médecine d'urgence (SFMU), de SAMU de France, de la société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR), de la société de réanimation de langue française (SRLF). Février 2003. [En ligne] <http://www.sfmu.org>.
- [17]. Décret no 95-647 du 9 mai 1995 relatif à l'accueil et au traitement des urgences dans les établissements de santé et modifiant le code de la santé publique (deuxième partie : décrets en conseil d'État). Journal officiel no 109, 10 mai 1995, 7686-88. ([www.journal-officiel.gouv.fr](http://www.journal-officiel.gouv.fr)).

- [18]. Décret no 95-648 du 9 mai 1995 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour être autorisés à mettre en œuvre l'activité de soins accueil et traitement des urgences et notifiant le code de la santé publique (troisième partie : décrets). Journal officiel no 109, 10 mai 1995, 7688-89. ([Www.journal-officiel.gouv.fr](http://www.journal-officiel.gouv.fr)).
- [19]. Décret no 97-615 du 30 mai 1997 relatif à l'accueil et au traitement des urgences dans les établissements de santé ainsi qu'à certaines modalités de préparation des schémas d'organisation sanitaire et modifiant le code de la santé publique (deuxième partie : Décrets en conseil d'État) Journal officiel no 109, 10 mai 1995, 8625-27([www.journal-officiel.gouv.fr](http://www.journal-officiel.gouv.fr)).
- [20]. Décret no 97-616 du 30 mai 1997 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour être autorisés à mettre en œuvre l'activité de soins « accueil et traitement des urgences » et modifiant le code de la santé publique (troisième partie : Décrets). Journal officiel no 126, 1er juin 1997, 8627-28 ([www.journal-officiel.gouv.fr](http://www.journal-officiel.gouv.fr)).
- [21]. Décret no 97-620 du 30 mai 1997 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour être autorisés à mettre en œuvre des services mobiles d'urgence et de réanimation et modifiant le code de la santé publique (troisième partie : Décrets). Journal officiel no 126, 1er juin 1997, 8632([www.journal-officiel.gouv.fr](http://www.journal-officiel.gouv.fr)).
- [22]. Critères d'évaluation des services d'urgence. Société francophone de médecine d'urgence. Mars 2001

- [23]. Circulaire n° DH.4B/DGS 3E/91-34 du 14 mai 1991, relative l'amélioration des services d'accueil des urgences dans les établissements hospitaliers à vocation générale : guide d'organisation.
- [24]. Recommandations concernant les transports médicalisés intra hospitaliers. Société française d'anesthésie et de réanimation. 1994.
- [25]. Recommandations concernant la surveillance des patients au cours des transferts intra hospitaliers médicalisés. 1992.
- [26]. Recommandations concernant les modalités de la prise en charge médicalisée préhospitalière des patients en état grave. 2001.
- [27]. **Société française de médecine d'urgence.** Recommandations. Le triage en structure d'urgences. Ann Fr Med Urgence 2014 ; 4 : 196-200
- [28]. **Société Française d'Anesthésie et de Réanimation -SAMU de France.**  
Recommandations concernant modalité de la prise en charge médicalisée préhospitalière des patients en état grave. Novembre 2001.
- [29]. Evaluation des modalités d'admission et des critères d'orientation vers la salle d'Accueil des Urgences Vitales du CHU de Nancy. Etude rétrospective du 1<sup>er</sup> octobre au 30 novembre 2004, à propos de 498 dossiers.  
Oct. 2005. Université de Nancy 1.
- [30]. **Observatoire Régional des Urgences Midi-Pyrénées.**  
La classification clinique des malades des urgences modifiée. Edité le 17 octobre 2003.  
Disponible sur : [http://www.oru-mip.fr/p24\\_classifications.php](http://www.oru-mip.fr/p24_classifications.php)
- [31]. Evaluation de l'activité de la salle de déchocage : étude rétrospective  
A propos de 2667 cas au CHU Ibn Sina de Rabat. 2012.

**[32]. OUISSAM BERRADA**

La salle d'accueil des urgences vitales du centre hospitalier universitaire Ibn Rochd de Casablanca 2006 Université Hassan II Faculté de Médecine et de pharmacie.

**[33].JENNY FIQUEMO**

Evaluation de l'activité de la salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) au centre hospitalier d'Armentières : Etude rétrospectives à propos de quatre cent soixante-dix-neuf cas du 1er janvier au 30 juin 2007.

**[34].Analyse du recours à la Salle d'Accueil des Urgences Vitales du Centre Hospitalier de Pau.2016. Simon Goui**

**[35].CAMUS**

Evaluation de l'activité de la salle d'accueil des urgences Vitales. Etude rétrospective à propos de quatre cent deux cas au CHU de Poitiers Décembre 2004.Université de Poitier Faculté de Médecine et de pharmacie.

**[36].Dr L. NOUBOU**

Paramédics versus SMUR. Centre hospitalier saint martin Louis Constant Fleming.

**[37].MOUHAOUI M., GARTITE A., LOUARDI H.**

Quelle stratégie moderne face aux détresses vitales à la salle de déchocage ?  
1er congrès de la Médecine d'urgence et de catastrophe : 16-17 Février 2001,  
Agadir

**[38].LEVRAUL B**

L'accueil et le traitement des urgences. Les cahiers hospitaliers 1995 ;105 :6-9.

**[39].STEG A**

Urgences hospitalières : problèmes socio-économiques. Bull Acad. Natle Méd  
1991 ; 175 (3) : 421-26.

**[40].BARON D., LCONTRE P., GARREC F., BERTHIE R**

Les indicateurs de performances d'un service d'urgence.

**[41].JANIERE D**

La prise en charge pré hospitalière des urgences. Les cahiers de l'IFECS.

**[42].42–Observatoire Régional des Urgences Midi–Pyrénées.**

La classification clinique des malades des urgences modifiée. Edité le 17 octobre 2003.

Disponible sur : [http://www.oru-mip.fr/p24\\_classifications.php](http://www.oru-mip.fr/p24_classifications.php)

**[43].RUEFF C, BARON A.F, MANZON C., PEREZ D, HACHELAF M, CAPELLIER G, DESMETTRE T.**

Quelles urgences aux urgences ? Evaluation de la pertinence des motifs d'admission au déchocage d'un CHU. Besançon JEUR 2008, 21, A14/A15

**[44].A. L'HUILLIER**

Evaluation des modalités d'admission et des critères d'orientation vers la salle d'Accueil des urgences Vitales du CHU de Nancy. Etude rétrospective du 1er octobre au 30 novembre 2004, à propos de 498 dossiers. Ct. 2005. Université de Nancy 1.

**[45].LOPEZ.S. PIC.D. POURRAT. C, SCHMIDT.J.**

Evaluation du fonctionnement d'une salle d'admission des urgences vitales au CHRU de Clermont–Ferrand.Jeur.2004, 17,1S52

**[46].DAZY–GODARD S., FOURNIER C. PICOT.S., HONNART D.**

Evaluation de l'activité d'une salle d'accueil des urgences vitales–2004–Dijon  
JEUR 2004,17,1S153

**[47].DELMAS G., PIERRAD O., WEISSENBACH A., CHOUVET E., SCHINKEL D., GILLET P., STREIFF R., ROTHMANN C.**

Profil des malades graves admis en salle d'accueil des urgences vitales (SAUV)– Metz–2006

JEUR 2008, 17, S19

**[48]. BELLOU, KORWINB.**

Place des services d'urgences dans la régulation des hospitalisations publiques.

Rev Méd Interne, 24,9 :602-12

**[49]. Société Francophone de médecine d'urgence.**

Recommandations de la Société francophone de médecine d'urgence concernant la mise en place, la gestion, l'utilisation et l'évaluation des unités d'hospitalisation de courte durée des services d'urgences (UHCD). Jeur 2001 ; 11: 144-52.